SÛRETÉ DU QUÉBEC

NOVEMBRE 2010
Édition 1

NORMES D'INSTALLATION

DODGE
CHARGER
BANALISÉ
2010



Édition :
Direction des ressources matérielles
Service des transports et télécommunications
Novembre 2010

Ce guide est une initiative du Service des transports de la **Sûreté du Québec.** Il ne peut être reproduit sans autorisation.

Il a été réalisé grâce à l'excellente collaboration des personnes suivantes :

Contenu
Jacques Comeau, Division atelier mécanique de Montréal
Denis Cormier, Division atelier mécanique de Montréal

Mise en forme et révision
Marie-Claude Duford, *Service des transports*
Johanne Coté, Service des transports

Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au présent guide à l'adresse suivante :

Sûreté du Québec
Service des transports
1701, rue Parthenais, local 11.51
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4562
Télécopieur : 514-596-3683

BROUILLON 03 2010-12-09

AVANT-PROPOS

Bienvenue à la première édition du guide des normes d'installation des véhicules de la Sûreté du Québec, édition **Dodge Charger banalisé 2010**.

Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour l'installateur et le réparateur attesté. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le Service des transports recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.

POUR ASSISTANCE, CONTACTER LE RESPONSABLE DE LA DIVISION MÉCANIQUE DU SERVICE DES TRANSPORTS AU G.Q.G. À MONTRÉAL AU (514) 598-4580.

GÉNÉRALITÉS

Il est fortement recommandé de **lire ce guide** en entier avant d'effectuer le travail. Le réparateur et l'installateur qui respecte les lignes directrices de ce guide devrait répondre aux **normes d'installation** de la Sûreté du Québec.

Vous trouverez en annexe des listes de suivi de montage à utiliser pour faciliter la vérification de l'avancement des étapes du montage des véhicules. En laisser une copie complétée et signée dans chacun des véhicules montés.

Nous nous attendons à ce que toutes les normes de sécurité au travail soient rigoureusement respectées.

GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Vous assurer que tout le **câblage électrique installé ou modifié est bien isolé**, attaché et passé correctement pour ne pas nuire au bon fonctionnement ou créé de court-circuit.

Respecter le **code de couleurs** des schémas électrique.

Mettre le métal à nu pour les masses. Installer avec une vis mécanique 8-32 X ½ po, rondelle anti-vibration et écrou ou vis autoperçante #10 X ½ po selon le cas. Enduire d'une graisse diélectrique.

LÉGENDE

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Les symboles suivants ont été ajoutés à certains endroits pour donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.

- Instruction facilitant la marche à suivre 
- Indique une mise en garde 

BROUILLON 03 2010-12-09

TABLE DES MATIÈRES

BROUILLON 03 2010-12-09

Débrancher :

- ☐ La batterie dans le coffre et la mettre sur la charge lente pour la durée de montage.

1.1 Compartiment moteur

Enlever les pièces suivantes :

- ☐ Le couvre pare-chocs avant;
  - Couper les 3 rivets de chaque côté des fausses ailes avant.
  - Desserrer les boulons #3 à tête 10mm accessible par l'intérieur des fausse-ailes.
- ☐ Les boulons #2 à tête 10mm, accessible par le dessus du couvre pare-chocs;
- ☐ Les boulons #4 à tête 10mm accessible par l'intérieur des fausse-ailes;
- ☐ L'écrou #5 accessible par l'intérieur de la fausse-ailes;
- ☐ Les lentilles des feux de position, les déclencher par l'intérieur des fausse-ailes;
- ☐ Les 2 bavettes au-dessus du couvre pare-chocs;
- ☐ Les 8 attaches de plastique sur le dessus du couvre pare-chocs;
- ☐ Les 10 vis à tête 9/32 sous le couvre pare-chocs;
- ☐ Les 2 lentilles de phare avant, il y a trois vis à tête 8 mm de chaque côté;
- ☐ La porte d'accès du réservoir de liquide à freins.

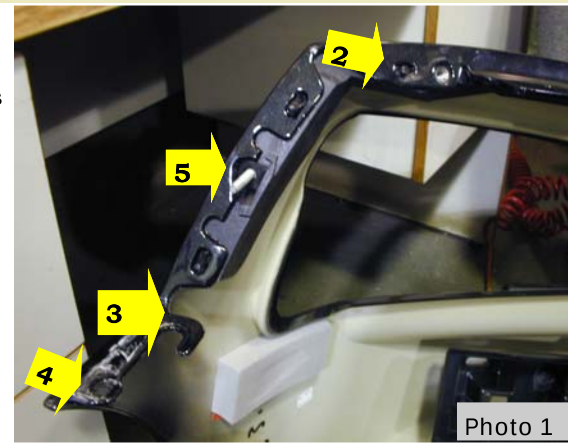


Photo 1

1.2 Habitacle

Enlever les pièces suivantes, côté gauche

- ☐ La garniture du poteau du pare-brise;
- ☐ L'attache du pare-soleil;
- ☐ Le contour de plastique du radio AM/FM et des contrôles du système de chauffage;
- ☐ Le couvercle de plastique/métal/feutre sous la colonne de direction;
- ☐ La garniture des marchepieds avant et arrière;
- ☐ Les caoutchoucs des portes avant et arrière;
- ☐ La garniture au bas du poteau central.


Photo 2

Enlever les pièces suivantes, côté droit

- ☐ Le pare-soleil et son attache;
- ☐ La garniture du montant de pare-brise;
- ☐ Le panneau de feutre sous le tableau de bord;
- ☐ Le coffre à gants.

Enlever la banquette arrière :

- ☐ Pour le dossier, enlever les écrous au bas du dossier puis déclencher les attaches au haut du dossier.

BROUILLON 03 2010-12-09

1.3 Coffre

Enlever

- ☐ Les protections de feutre :
  sous la plage arrière, sur la fausse-aile gauche, au fond du coffre, sur le contour du coffre où est situé la barrure.
- ☐ Les deux lentilles rouge des feux arrière.

1.4 Perçage des trous

- ☐ Du côté gauche de la cloison pare-feu, sous le tableau de bord, enlever le bouchon pour accéder à la «grommet»;
- ☐ Faire une entaille en «**X**» dans la «grommet».

  Attention de ne rien endommager en perçant.



Photo 3

Lentilles avant

- ☐ Dans la première paroi
  À 1¼ po de l'ailette sous la lentille, percer un trou de 1½ po avec un emporte-pièce. Centrer la mèche de l'emporte-pièce entre la partie transparente et la partie noire.
- ☐ Dans la deuxième paroi
  Percer un trou de 1 po
  Nettoyer les résidus à l'intérieur



Photo 4

Lentille arrière

- ☐ Percer un trou de 1 po à l'emporte-pièce dans la partie feu de recul, en utilisant le gabarit (page 8);
- ☐ Nettoyer les résidus à l'intérieur;
- ☐ Limer les arêtes.

Attention de ne rien endommager en perçant.

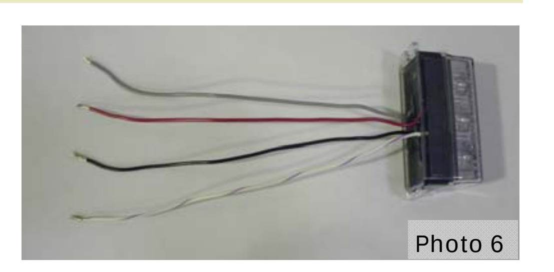


Photo 5

BROUILLON 03 2010-12-09

1.5 Programmation des DEL

Programmer les DEL du couvercle


Photo 6

- ☐ Alimenter en 12V le fil rouge ou bleu, selon le modèle du DEL, et le fil noir à la masse;
- ☐ Lorsque le DEL clignote, selon le modèle du DEL, alimenter en 12V :
  - le fil blanc ligné mauve et ajuster au mode « Single flash 300 ».

  OU
  - le fil jaune et ajuster au mode « Mega ».

	DEL avec fil blanc ligné mauve	DEL avec fil jaune
0	Steady	Random
1	Single flash 60	Steady
2	Single flash 90	Single
3	Single flash 120	**Mega**
4	**Single flash 300**	

Rallonger les fils du DEL rouge et bleu

- ☐ Ajouter 1 pi de fil de calibre 2/16 à chaque DEL avec des unions thermorétractables roses (schéma 9);
- ☐ Couper le bout des fils gris et blanc ligné mauve ou le fil blanc et jaune selon le modèle du DEL;
- ☐ Isoler avec du ruban électrique noir.

Programmer les DEL au pare-soleil

- ☐ Ajuster le clignotement en mode alternatif;
  - 3 clignotements bleu
  - 3 clignotements rouge

Programmer les DEL à bulle

- ☐ Alimenter en 12V, le fil rouge et le fil noir à la masse;
- ☐ Lorsque le DEL clignote alimenter +12V sur le fil jaune sur le modèle à 9 DEL, le fil blanc sur le modèle à 6 DEL, pendant une seconde. La séquence de clignotement change à toutes les applications. Ajuster en mode alternatif, 3 clignotements.

BROUILLON 03 2010-12-09

Gabarit pour DEL à bulles dans la lentille arrière côté droit, partie feu de recul

- Inverser le gabarit pour la lentille gauche



BROUILLON 03 2010-12-09

2.1 Compartiment moteur

Préparation des fils

Faisceau ZONE : Enlever les fils rouges de calibre 14 et couper 10 pi de fil brun de calibre 16. Conserver pour utilisation dans le coffre.

Prendre 10 pi du faisceau ZONE comprenant les fils suivants : →

Calibre	Faisceau ZONE	
14	1	fil rose
	1	fil vert
	2	fil orange
16	1	fil blanc
	1	fil jaune
	2	fil bleu

Passer le faisceau ZONE dans la «grommet» et sous le caoutchouc, côté gauche.

Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po jusqu'au phare droit en suivant le câble d'origine.

Passer le câble des DEL à bulles claires, du compartiment moteur vers l'habitacle, suivre le faisceau ZONE et laisser dépasser d'environ 12 po à chaque phare.

Attacher le module en ligne sous le phare gauche.

Prendre 10 pi de fil vert de calibre 18, pour le signal démarrage BELL.

Passer 4 pi du fil vert, de l'habitacle vers le compartiment moteur, en passant par la «grommet» derrière le coffre à gants jusqu'au module «Totally integrated power», devant l'amortisseur droit. Recouvrir d'une gaine fendue de ¼ po et attacher.

Sceller avec du silicone les deux côtés de la «grommet» où passent les fils.

Sortir les fils suivants du faisceau ZONE :

- Vert et jaune près du connecteur de phare gauche;
- Bleus pour le haut-parleur de la sirène, côté gauche du radiateur;
- Oranges pour le klaxon, côté droit du radiateur;
- Rose et blanc près du connecteur de phare droit.



Photo 7



Photo 8

BROUILLON 03 2010-12-09

2.2 Habitacle

Faisceau ZONE et DEL claire, côté gauche
Recouvrir le faisceau ZONE d'une gaine fendue de 1 po;

Sous le tapis, attacher les faisceau ZONE et le câble du DEL clair sur le faisceau d'origine du véhicule, de la cloison pare-feu jusqu'au banc arrière. Les insérer dans le coffre par le trou existant.

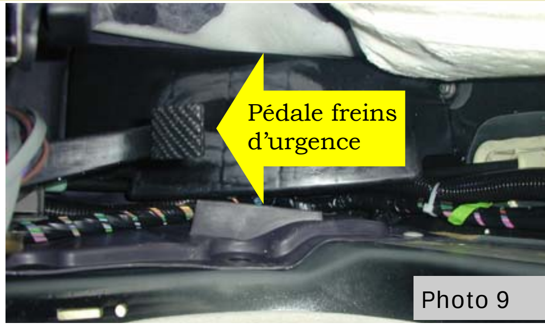


Photo 9



Photo 10

Fil BELL 8 pour clavier ZONE
Prendre le fil BELL 8, le coller avec du ruban adhésif tout le long du poteau gauche du pare-brise jusqu'au pare-soleil gauche sous la voûte.
Placer ces fils de manière à ne pas nuire au déploiement du rideau gonflable.

Percer la voûte sous le pare-soleil gauche et faire sortir le fil BELL. **Attention** de ne rien endommager en perçant.

Photo 11

Fils de la radio BELL (RITP)
Installer un terminal à baïonnette mâle et femelle à l'extrémité des fils suivants :

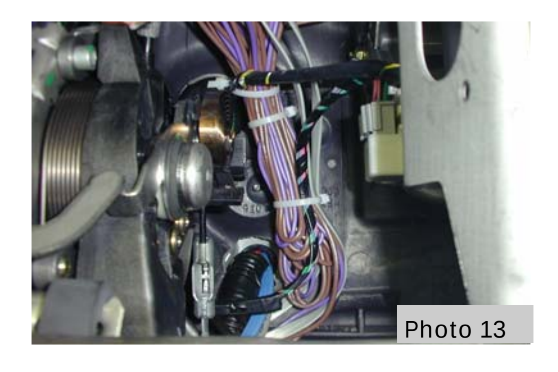
- 1 fil vert de calibre 18, signal démarrage BELL;
- 1 fil jaune de calibre 18, allumage et accessoires.

Les recouvrir d'une gaine fendue de ¼ po et attacher près de la «grommet» de la cloison pare-feu, côté gauche.

Photo 12

Fils ZONE non utilisés
Prendre les fils suivants du faisceau ZONE, les attacher sans les couper sous le tableau de bord, côté gauche :

- 1 fil BELL 8;
- 1 fil mauve ligné noir de calibre 18;
- 1 fil brun/noir de calibre 16.


Photo 13

BROUILLON 03 2010-12-09

2.3 Coffre

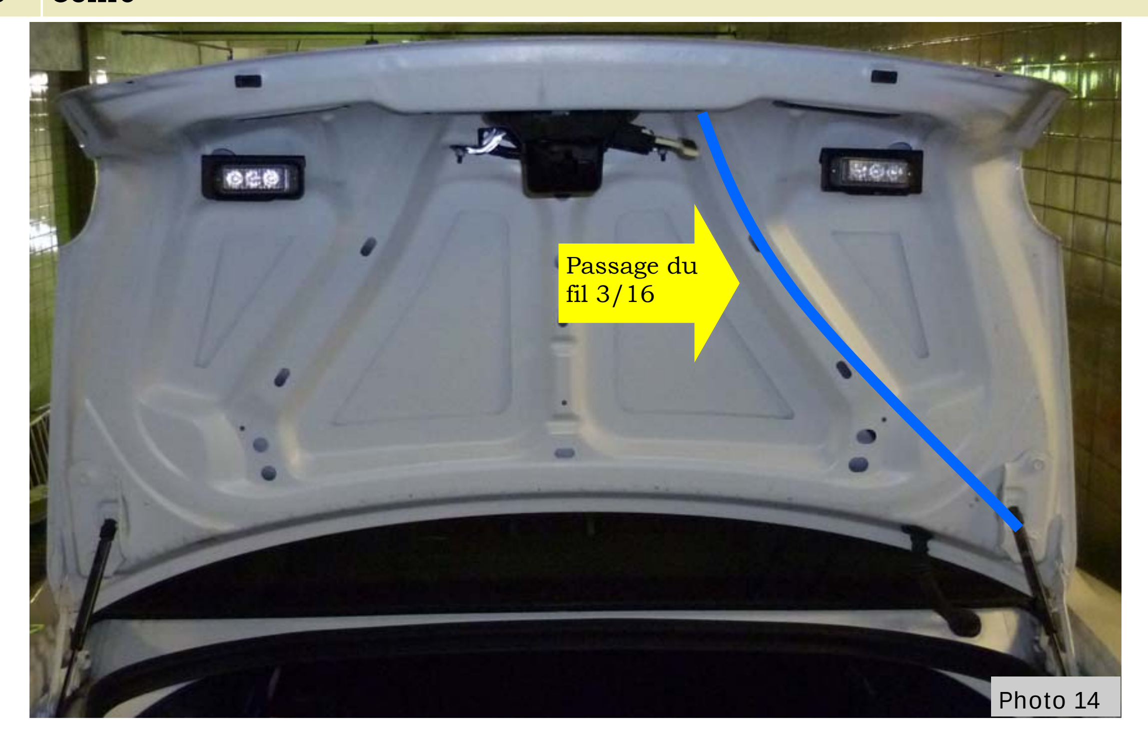


Photo 14



Photo 15

Fil 3/16 des DEL
Passer 12 pi de fil 3/16 à partir du centre du couvercle jusqu'à l'intérieur du coffre en passant dans le passe-fil en caoutchouc. Passer le fil vers la gauche en suivant le fil des haut-parleurs. Fixer avec des attaches autocollantes.

Faisceau ZONE et DEL clair
Fixer les fils avec des attaches autocollantes.

BROUILLON 03 2010-12-09

2.3 Coffre


Photo 16

Fil pour le camouflage
Prendre 16 pi de câblage à remorque 4/16, couper en deux parties égales, attacher avec du ruban électrique noir à quelques endroits avec les fils suivants :

- 8 pi de fil brun de calibre 18;
- 2 fils rouge de 10 pi de calibre 14 dépassant de 1 pi aux extrémités (fils retiré du faisceau ZONE);

Prendre 10 pi de fil brun de calibre 16 du faisceau ZONE et couper en 2 fils de 5 pi.

Rallonger les fils brun ou noir des deux câbles à remorque 4/16 avec les deux 5 pi de fil brun (que vous venez de couper), à une seule extrémité. Utiliser des unions thermorétractables roses.

Recouvrir d'une gaine fendue de ½ po.

Passer à partir de la boîte à fusibles « Power distribution center» (extrémité avec rallonges), attacher sur le faisceau d'origine jusqu'au côté gauche de la fausse aile.

Recouvrir d'une gaine fendue de ¼ po les rallonges de fil brun de calibre 16. Attacher jusqu'au haut-parleur arrière droit.

BROUILLON 03 2010-12-09

3.1 Signal démarrage radio RITP

Brancher le fil vert de calibre 18 (signal démarrage BELL) au fil jaune ligné gris (cavité 23) du connecteur C3 (situé sous le module «Totally integrated power») avec une union thermorétractable bleu (schémas 3-4).


Photo 17

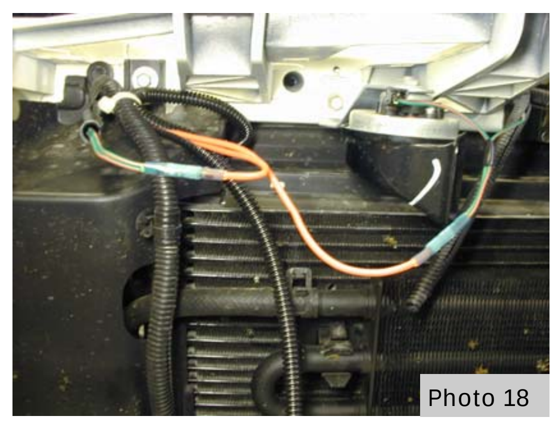
3.2 Branchement des klaxons et des phares

Klaxons
Brancher les deux fils oranges du faisceau ZONE au deux fils vert foncé ligné orange du klaxon droit avec des unions thermorétractables bleus.

Utiliser une pince à sertir pour ne pas endommager la gaine (schéma 2).

Phare droit
Brancher le fil rose de calibre 14 et le fil blanc de calibre 16 du faisceau ZONE au fil blanc ligné gris du connecteur de phare de route avec une union thermorétractable rose.

Phare gauche
Brancher le fil vert de calibre 14 et le fil jaune de calibre 16 du faisceau ZONE au fil blanc ligné vert pâle du connecteur de phare de route avec un union thermorétractable rose.


Photo 18

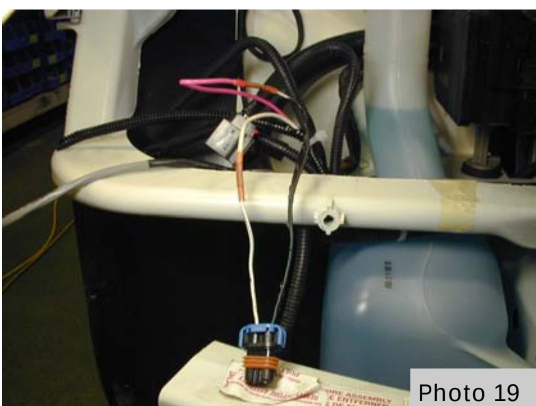

Photo 19


Photo 20

BROUILLON 03 2010-12-09

3.3 DEL à bulle claire


Photo 21

DEL à bulle claire
Placer la DEL claire avec le joint en caoutchouc dans le trou de 1 po de la lentille.

Orienter une section de 3 DEL vers le côté extérieur de la lentille.

Fixer avec les 2 vis fournies, pré-percer un trou 3/32 po pour les vis afin que le plastique de la lentille ne craque pas.

Enclencher le capuchon de plastique de 1½ po sur la DEL claire.

Appliquer du silicone sur le contour du capuchon et du câblage.

Réinstaller le phare.


Photo 22

3.4 Haut-parleur (sirène)

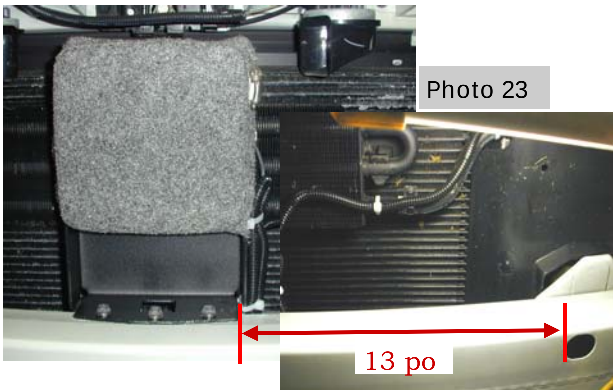


Photo 23

Trous pour l'évacuation d'eau
Percer 2 trous de 3/8 po dans la base pour évacuer l'eau.

Cache-poussière
Ajouter un cache-poussière et un collier de serrage en acier inoxydable.

Installation du support
Centrer le support sur le renfort en métal à la distance indiquée sur la photo #24. Fixer la languette du support sur le renfort avec :

- 3 vis auto-perçantes (¼ X 1 N/C) à tête 3/8 po;
- 3 rondelles à ressorts en acier inoxydable.


Photo 24

Haut-parleur
Fixer le haut-parleur sur le support avec :

- 2 boulons (5/16X 3/4 N/C)
- 2 rondelles à ressorts 5/16 en acier inoxydable.
- Enduire de graisse anti-grippage.

Brancher avec une union thermorétractable rose :

- 2 fils bleus de calibre 16 du faisceau ZONE au fil blanc et au fil noir de calibre 16 de la sirène.

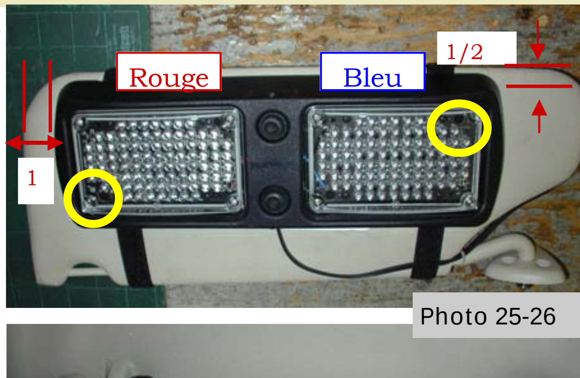
Recouvrir le câble d'une gaine fendue de 1/4 po et l'attacher.

Attacher les fils sur le côté du support.

BROUILLON 03 2010-12-09

4.1 DEL bleu et rouge au pare-soleil droit

- Installer 2 capuchons de plastique au lieu du cache-bouton au centre de l'ensemble DEL. Voir le bulletin technique #2 sur le site Internet pour la marche à suivre.



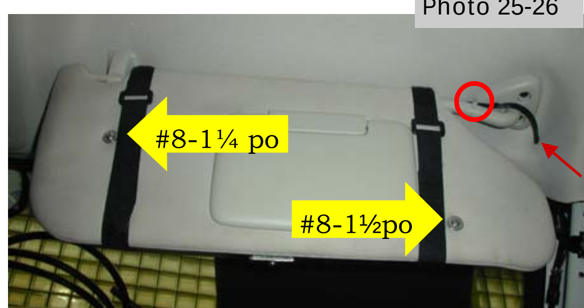


Photo 25-26

Couper le fil à 6 po de l'allume-cigare.

Enlever les 2 vis du DEL. Fixer le DEL sur le pare-soleil avec 2 vis et rondelles fournies. Serrer les deux bandes noires. Fixer le fil noir du DEL sur la tige du pare-soleil. Réinstaller le pare-soleil.

Percer un trou dans la voûte près du pivot du pare-soleil droit. Amener le fil noir du DEL le long du poteau gauche du pare-brise jusqu'à la moulure du contre-pied « kick pad ». Coller avec du ruban adhésif à quelques endroits.

Installer la masse au-dessus sur le côté gauche du tableau de bord :
- Mettre le métal à nu;
- Installer le fil négatif du DEL avec un terminal à œil bleu avec 1 vis auto-perçante (#10 X ½ po) et 1 rondelle anti-vibration;

Brancher le fil positif du DEL au fil mauve ZONE de calibre 18 et le fil noir à la masse (schéma 7).

4.2 Installation du clavier

Clavier ZONE mince
Brancher le fil BELL 8 au clavier ZONE (schéma 8).

Utiliser une colle à velcro :
- le velcro mâle sur la voûte;
- le velcro femelle sous le clavier.



Photo 27

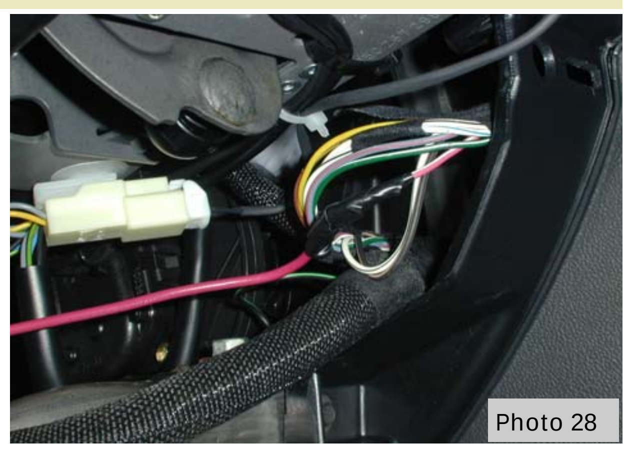
BROUILLON 03 2010-12-09

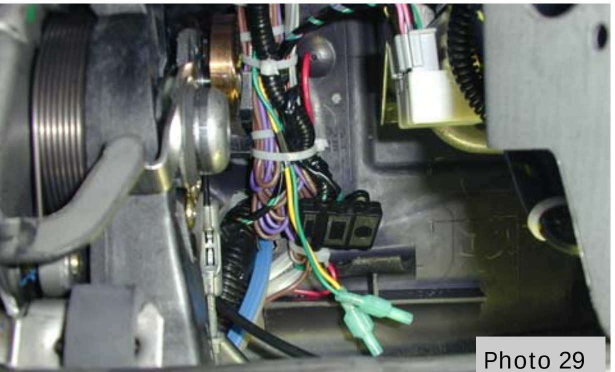
4.3 Branchement divers

Allumage du système ZONE (schéma 5)
Prendre 1 pi de fil rouge de calibre 18, souder une extrémité sur le fil rose ligné blanc de l'interrupteur d'ignition et brancher avec une union rouge l'autre extrémité au fil vert du porte-fusible ATO 1A.

Brancher avec une union rouge l'autre fil vert du porte-fusible au fil rouge de calibre 18 du faisceau ZONE.

Isoler tous les branchements avec du ruban électrique noir.


Photo 28

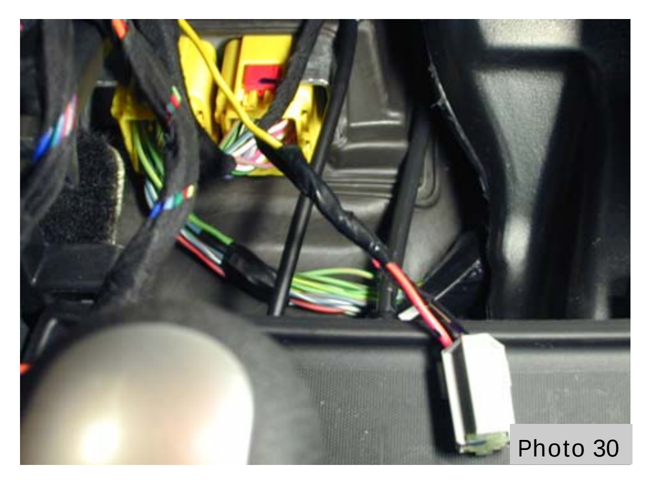

Photo 29

Allumage et accessoires radio RITP (BELL)
Souder le fil jaune de calibre 18 sur le fil rouge ligné orange de la prise d'accessoire 12V (allume-cigare).

Installer un terminal à baïonnette femelle et mâle à l'extrémité du fil jaune de calibre 18.

Isoler avec du ruban électrique noir (schéma 6).

Recouvrir d'une gaine fendue ¼ po le fil jaune et attacher.


Photo 30

BROUILLON 03 2010-12-09

5.1 DEL bleu et rouge du couvercle



Photo 31

Fixer les DEL sur les supports avec des vis en acier inoxydable (6 X ¾ po).

Recouvrir le câblage des DEL avec une gaine fendue ¼ po.

Positionner horizontalement les supports dans le couvercle. Aligner le trou ½ po du support à celui du couvercle.

Fixer les supports au couvercle avec 4 rivets, pré-percer avec une mèche 3/16 po.
Attention au couvercle en perçant.

- DEL rouge, côté gauche
- DEL bleu, côté droit

Branchement
Passer le câblage des DEL dans le trou ½ po jusqu'au centre du couvercle où est situé le cyclope.

Brancher les deux DEL au centre du couvercle où est situé le cyclope.

Au centre du couvercle, brancher (schéma 9) :

- Le fils noir des 2 DEL sur le câble d'origine, union thermo rétractable bleu;
- Le fil blanc de la DEL rouge sur le fil rouge du câble 3/16 , union thermo rétractable rose.
- Le fil blanc de la DEL bleu sur le fil vert du câble 3/16, union thermo rétractable rose;
- Le fil noir du câble 3/16 au fil orange/mauve du câble d'origine, union thermorétractable rose.

Isoler avec du ruban électrique et attacher.

BROUILLON 03 2010-12-09

5.2 Installation des DEL à bulle bleu et rouge

Enlever les butoirs de caoutchouc et les capuchons de plastique sur le couvre pare-chocs.


Photo 32

Fil DEL rouge, côté gauche
Percer un trou de ½ po dans la carrosserie, derrière la lentille gauche, mettre un capuchon de plastique perforé et y passer le fil DEL rouge jusqu'au module en ligne.

De l'extérieur du coffre vers l'intérieur

Percer 2 trous de 3/16 po dans le couvre pare-chocs et fixer le module en ligne sous le couvre pare-chocs avec des attaches de nylon.


Photo 33

Sceller avec du silicone les deux côtés du capuchon perforé où passe les fils.

Fil DEL bleu, côté droit
Passer le fil du DEL bleu entre le couvre pare-chocs et le renfort métallique jusqu'à la lentille droite.

Installation des DEL dans les feux arrière
Placer la DEL avec le joint en caoutchouc dans le trou de 1 po de la lentille.

- DEL rouge, côté gauche
- DEL bleu, côté droit


Photo 34

Fixer avec les 2 vis fournies, pré-percer un trou 3/32 po pour les vis afin que le plastique de la lentille ne craque pas.

Réinstaller :

- les butoirs et le capuchon sur le couvre pare-chocs;
- les lentilles arrière.

BROUILLON 03 2010-12-09

5.3 Branchement du camouflage

Enlever le couvercle sous la boîte à fusibles «Power distribution center» situé dans le coffre, côté droit.

Brancher avec des unions thermorétractables roses :

- les 2 fils verts de calibre 4/16 sur le fil blanc ligné vert foncé (schéma 12);
- Les 2 fils jaunes de calibre 4/16 sur le fil blanc ligné jaune (schéma 12);
- Les 2 fils blancs de calibre 4/16 sur le fil blanc ligné vert pâle (schéma 13);
- Le fil brun de calibre 18 sur le fil blanc ligné mauve; (schéma 13).
- Les 2 fils bruns rallongés du câblage à remorque 4/16 au fil vert foncé ligné blanc du cyclope (schéma 10).

Branchement des porte-fusibles ATO 20A pour l'alimentation de la batterie ZONE
Brancher les porte-fusibles ATO 20A sur les fils rouge de calibre 14 (attachés au câblage à remorque) à l'extrémité où les fils bruns sont rallongés.

Brancher l'autre extrémité des porte-fusibles sur le module « Power distribution center » (schéma 14).

Recouvrir d'une gaine fendue de ¼ po les fils rouges de calibre 14 dépassant.

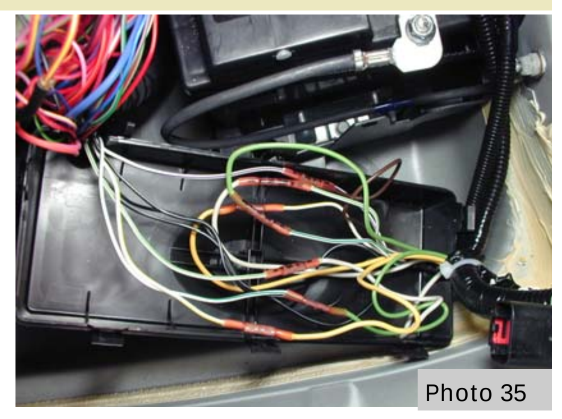


Photo 35



Photo 36



Photo 37

BROUILLON 03 2010-12-09

5.4 Branchement et fixation du module ZONE

Fixation du module ZONE
Couper les pattes des relais du module ZONE.

Installer le module dans la fausse-aile gauche avec 4 vis auto-perçantes (#10 X½ po).

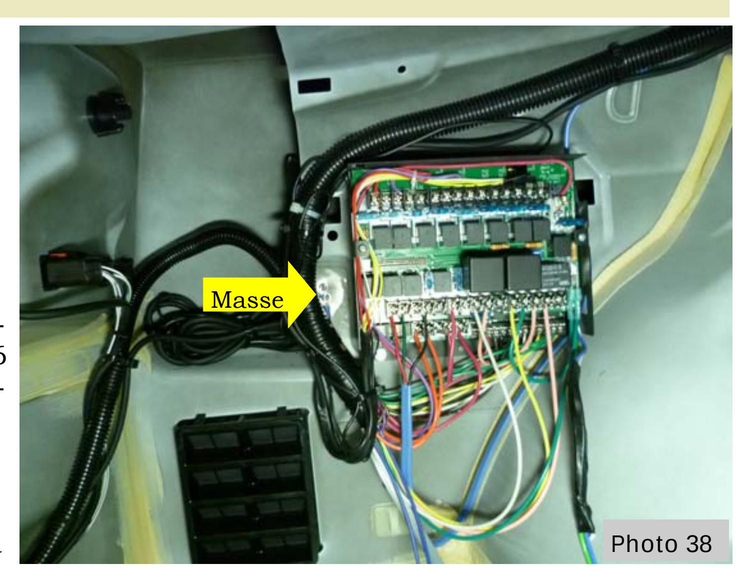


Photo 38

Fils de masse
Brancher avec une union thermorétractable rouge, 4 pi de fil noir de calibre 16 avec les 2 fils de masse noir des ensembles DEL à bulle avant et arrière (schéma 15).

Brancher 4 pi de fil noir de calibre 14 sur la masse du module ZONE (schéma 16);

Installer les masses, module ZONE et DEL à bulles
- Mettre le métal à nu;
- Installer un terminal à œil bleu avec 1 boulon mécanique (#8-32 X ½ po), 1 rondelle étoilée et 1 écrou;
- Enduire d'une graisse diélectrique.

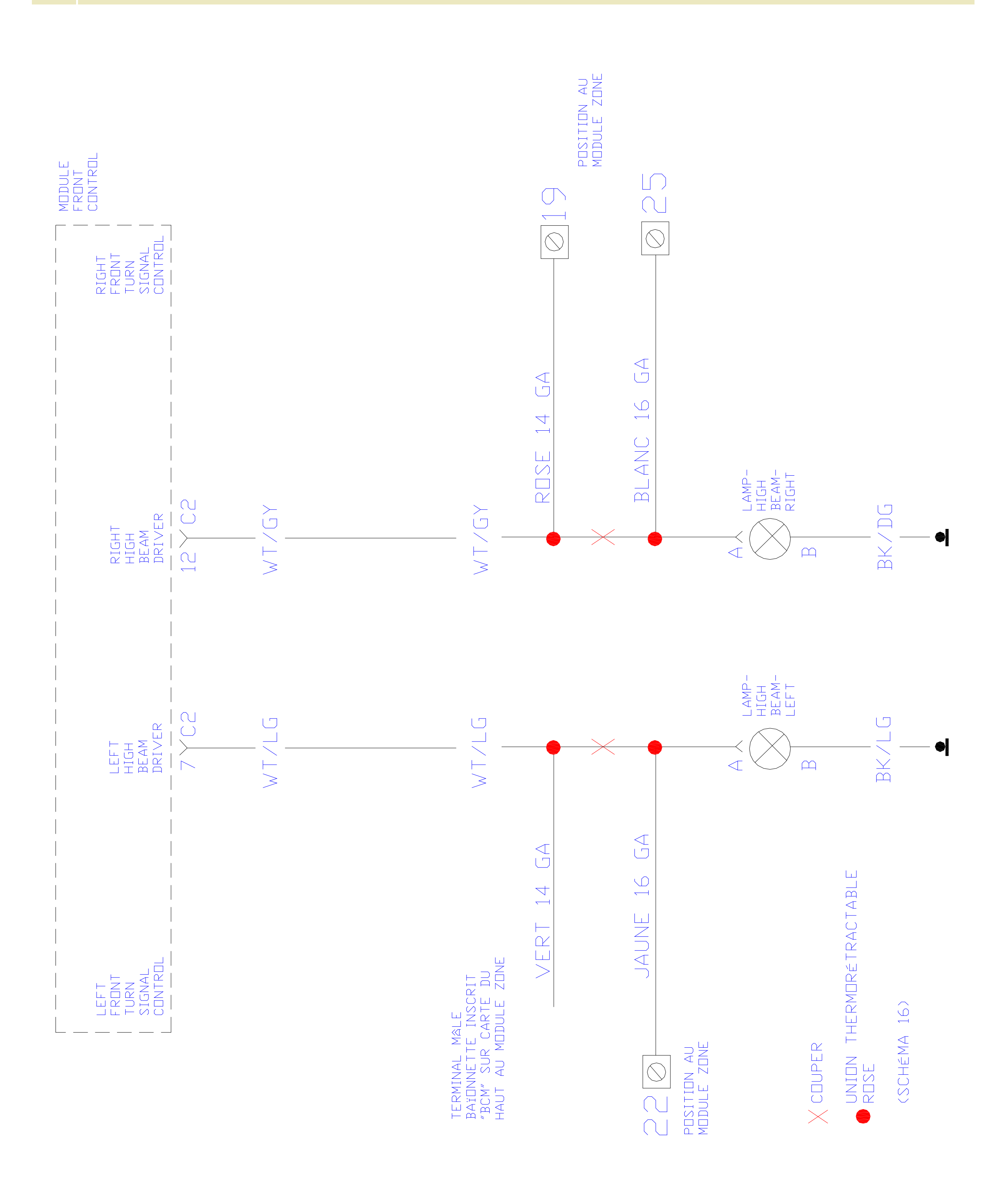
Brancher les fils au module ZONE (schéma 16)
- Les fils du faisceau ZONE;
- Le câblage à remorque 4/16 du camouflage;
- Le câblage 3/16 des DEL du coffre;
- Le câblage DEL à bulles avant et arrière;

Enrouler et attacher le surplus du câblage DEL dans la fausse-aile.

Passer et attacher tout le câblage afin qu'il ne nuise pas lors du repositionnement du feutre.

BROUILLON 03 2010-12-09

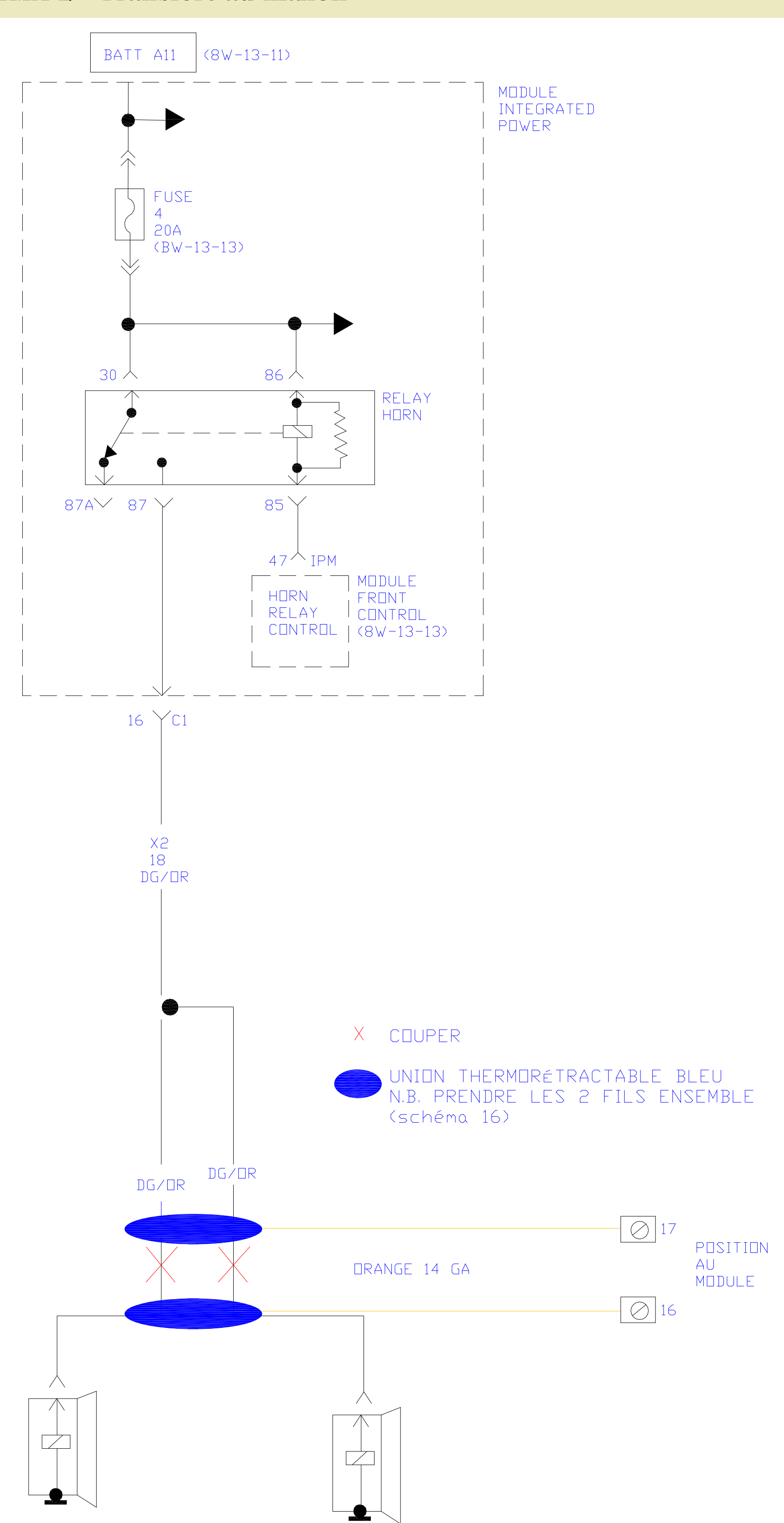
6. SCHÉMA 1 - Branchement des phares de route



Section 6 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

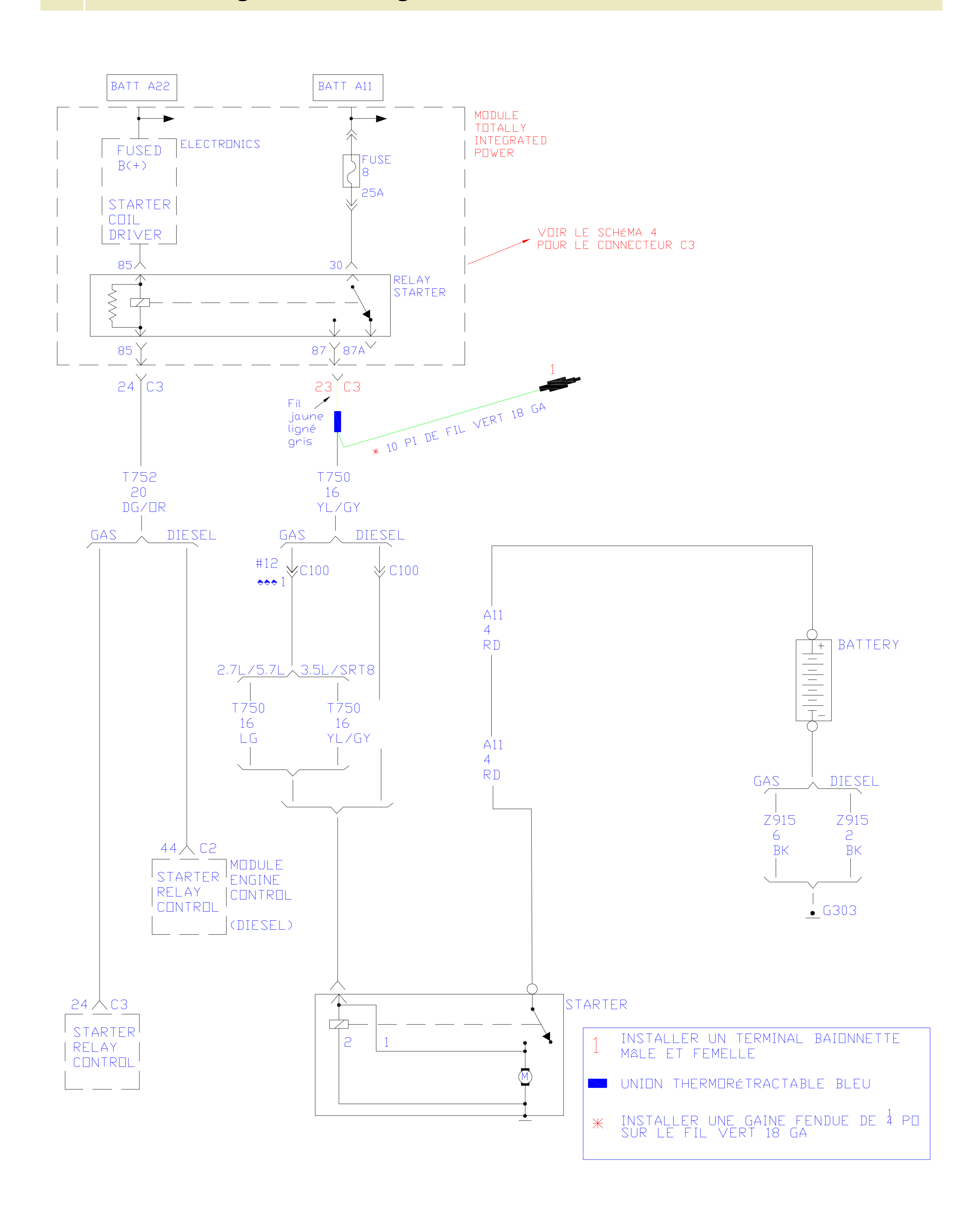
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 2 - Transfert au klaxon



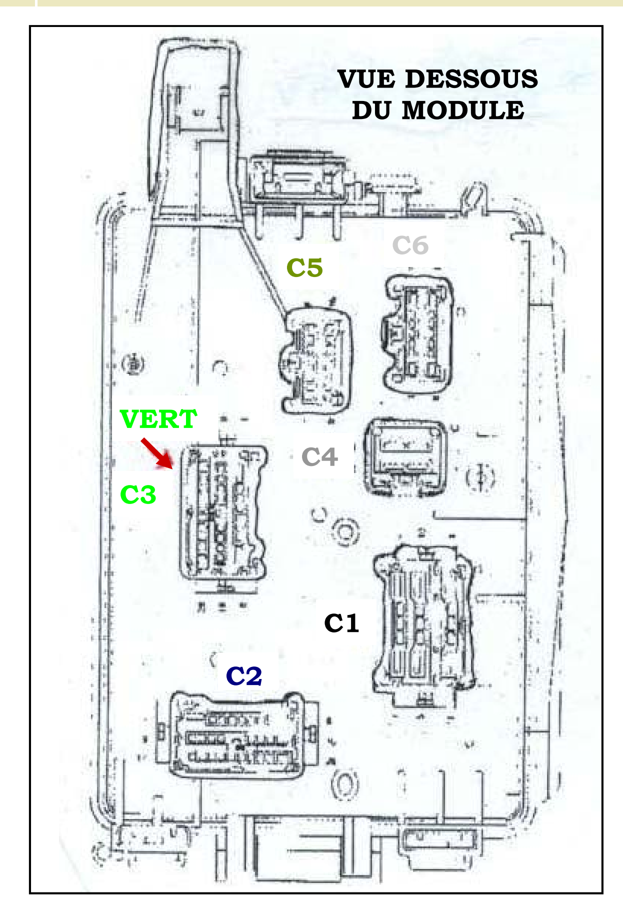
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 3 - Signal de démarrage de la radio RITP



BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 4 - Module totally integrated power



C1	NOIR
C2	BLEU
C3	VERT
C4	GRIS
C5	VERT
C6	GRIS PÂLE

MODULE TOTALLY INTEGRATED POWER
CONNECTEUR C3—26 CAVITÉS

CAV	CIRCUIT	FUNCTION
1	—	—
2	L3418WT/GY	RIGHT HIGH BEAM DRIVER
3	F20PK/WT	IGNITION RUN-START OUTPUT
4	L82 18WT/YL	RIGHT REAR TURN SIGNAL CONTROL
5	W24 20BR/OR	HEADLAMP WASHER RELAY CONTROL
6	K361 20WT/BR	PTC 2 RELAY CONTROL
7	Z901 188K/DC	GROUND
8	—	—
9	L33 18WT/LG	LEFT HIGH BEAM DRIVER
10	L63 18WT/DG	LEFT REAR TURN SIGNAL CONTROL
11	—	—
12	L53 20DG/WT	BRAKE LAMP RELAY OUTPUT
13	W12 20BR/OR	REAR WIPER RELAY CONTROL
14	P307 20LG/GY	ACCESSORY DELAY RELAY CONTROL
15	—	—
16	L1 18WT/LG	BACKUP LAMP CONTROL OUTPUT
17	A804 16RD	FUSED B(+)
18	—	—
19	—	—
20	T15 20YL/BR	TRANSMISSION CONTROL
21	—	—
22	—	—
23	JAUNE/GRIS	STARTER
24	T752 20DG/OR	STARTER RELAY CONTROL
25	L777 18WT/VT	PARK LAMP CONTROL OUTPUT
26	—	—

CONNECTEUR C3

VERT

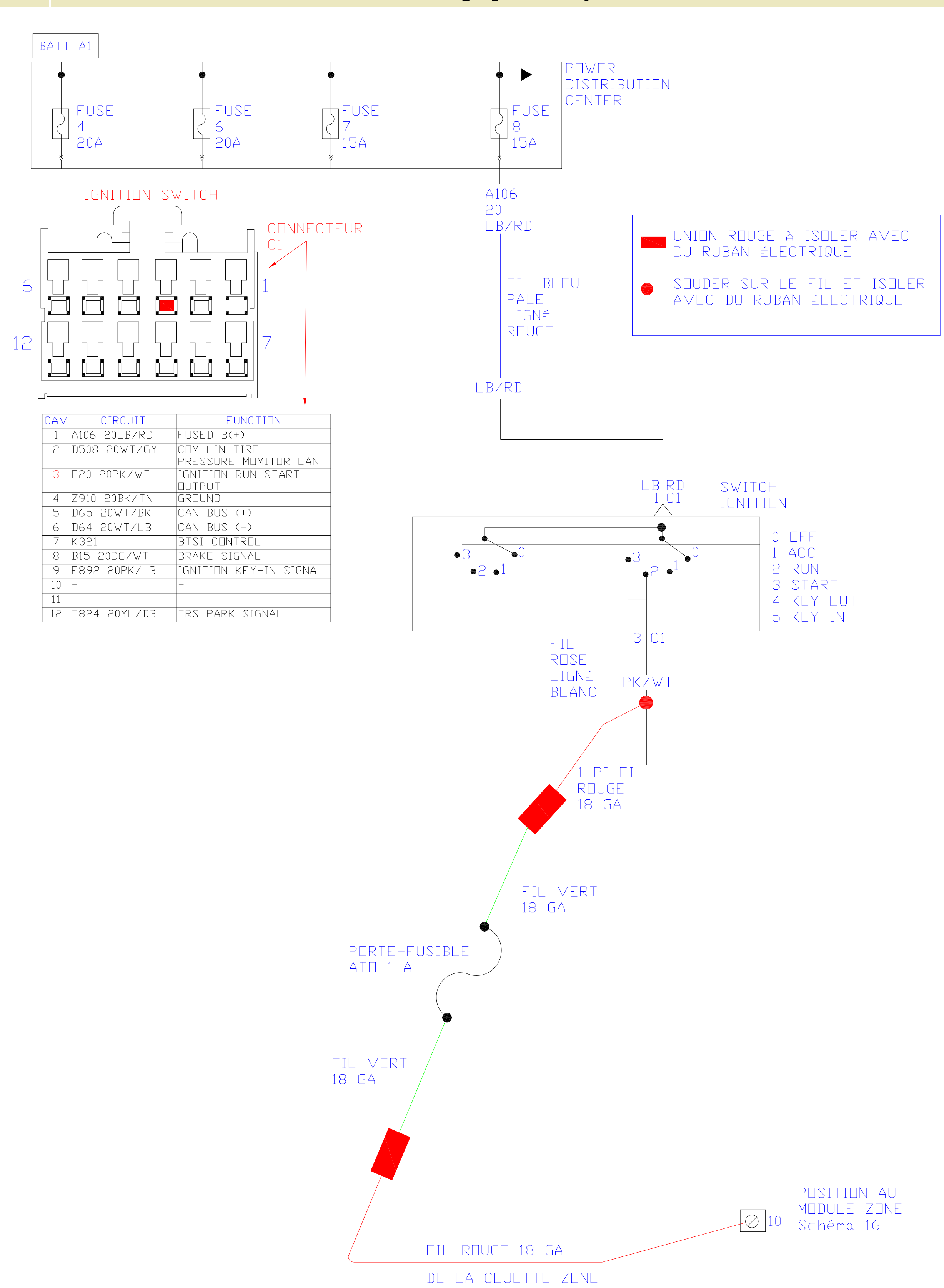
8 16 26 1 9 17 23

MODULE TOTALLY
INTEGRATED POWER

Le module est situé dans le compartiment moteur côté droit devant l'amortisseur.

BROUILLON 03 2010-12-09

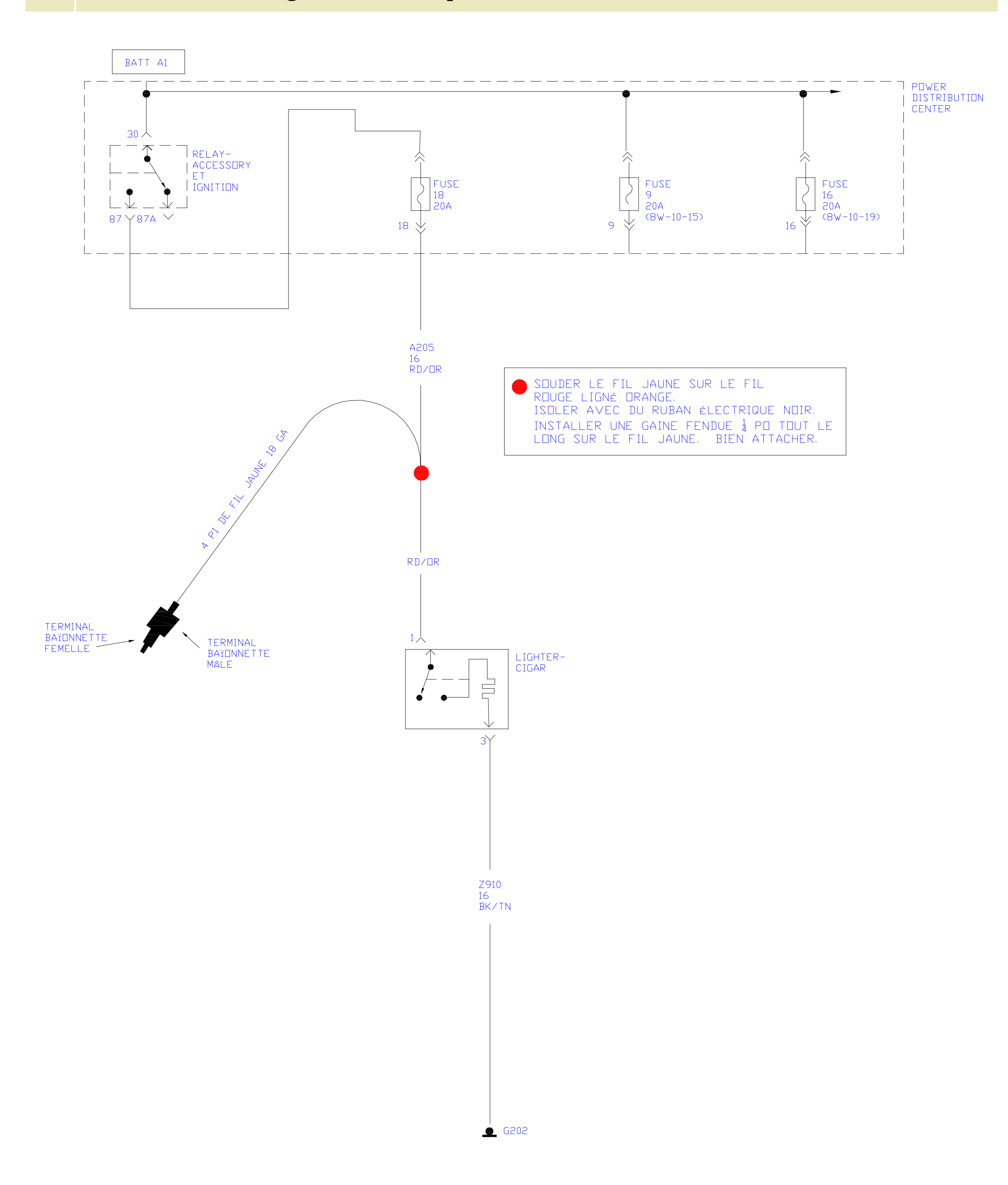
6. SCHÉMA 5 - Branchement de l'allumage pour le système ZONE



CAV	CIRCUIT	FUNCTION
1	A106 20LB/RD	FUSED B(+)
2	D508 20WT/GY	COM-LIN TIRE PRESSURE MOMITOR LAN
3	F20 20PK/WT	IGNITION RUN-START OUTPUT
4	Z910 20BK/TN	GROUND
5	D65 20WT/BK	CAN BUS (+)
6	D64 20WT/LB	CAN BUS (-)
7	K321	BTSI CONTROL
8	B15 20DG/WT	BRAKE SIGNAL
9	F892 20PK/LB	IGNITION KEY-IN SIGNAL
10	-	-
11	-	-
12	T824 20YL/DB	TRS PARK SIGNAL

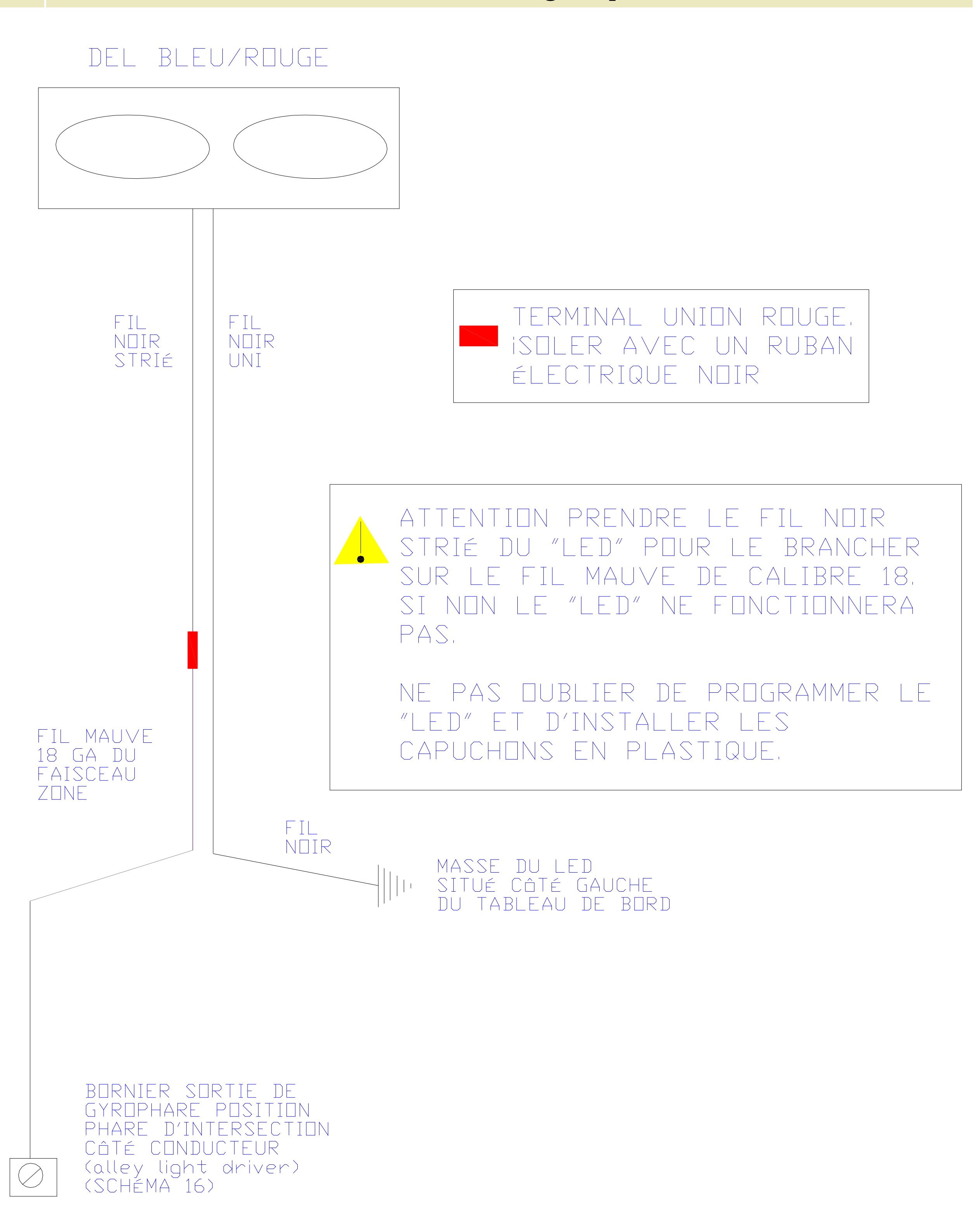
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 6 - Allumage et accessoire pour la radio RITP



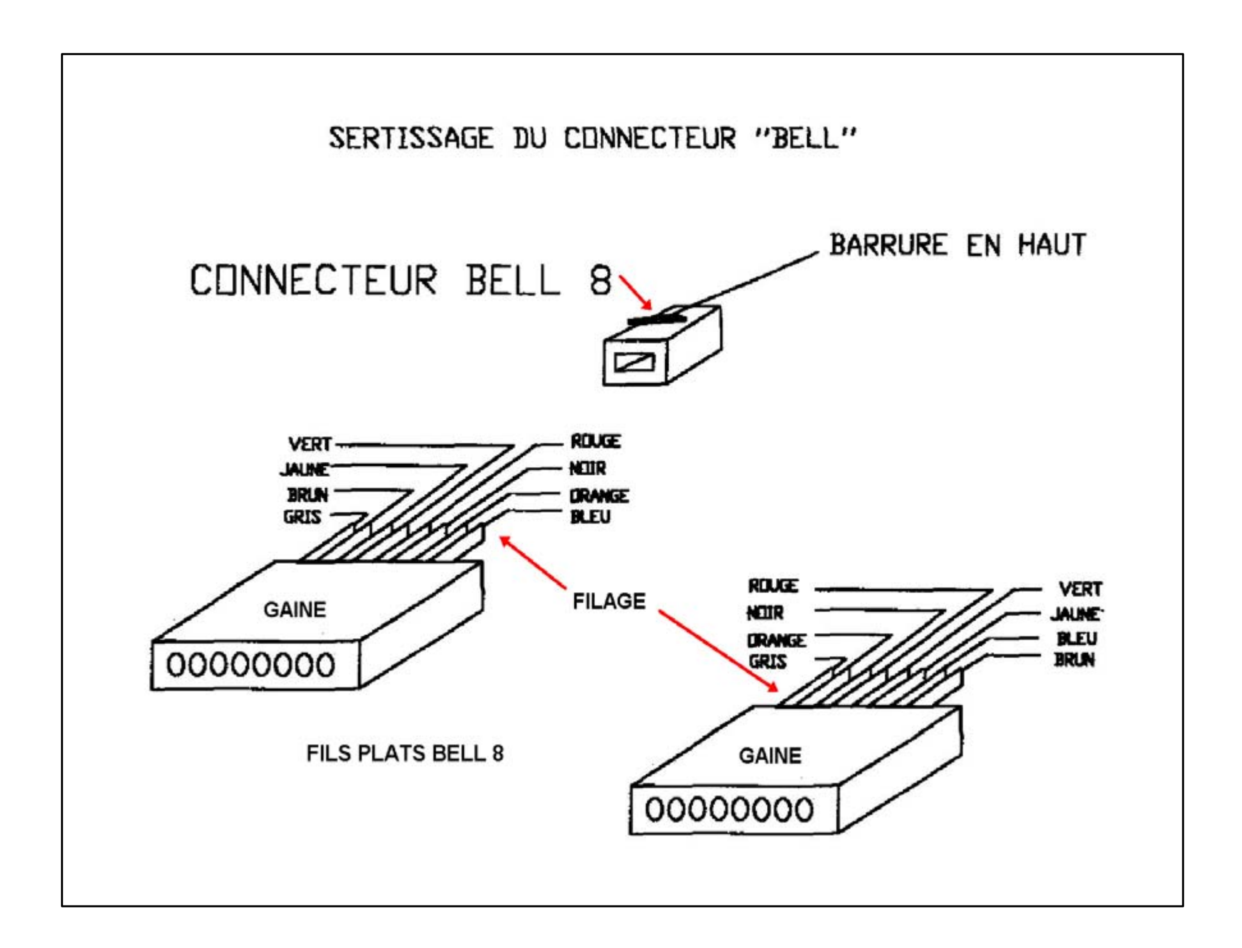
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 7 - Branchement de la DEL bleu/rouge au pare-soleil



BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 8 - Branchement du fil BELL 8 à son connecteur



Vérifier l'ordre de couleur de fil du câble « BELL »

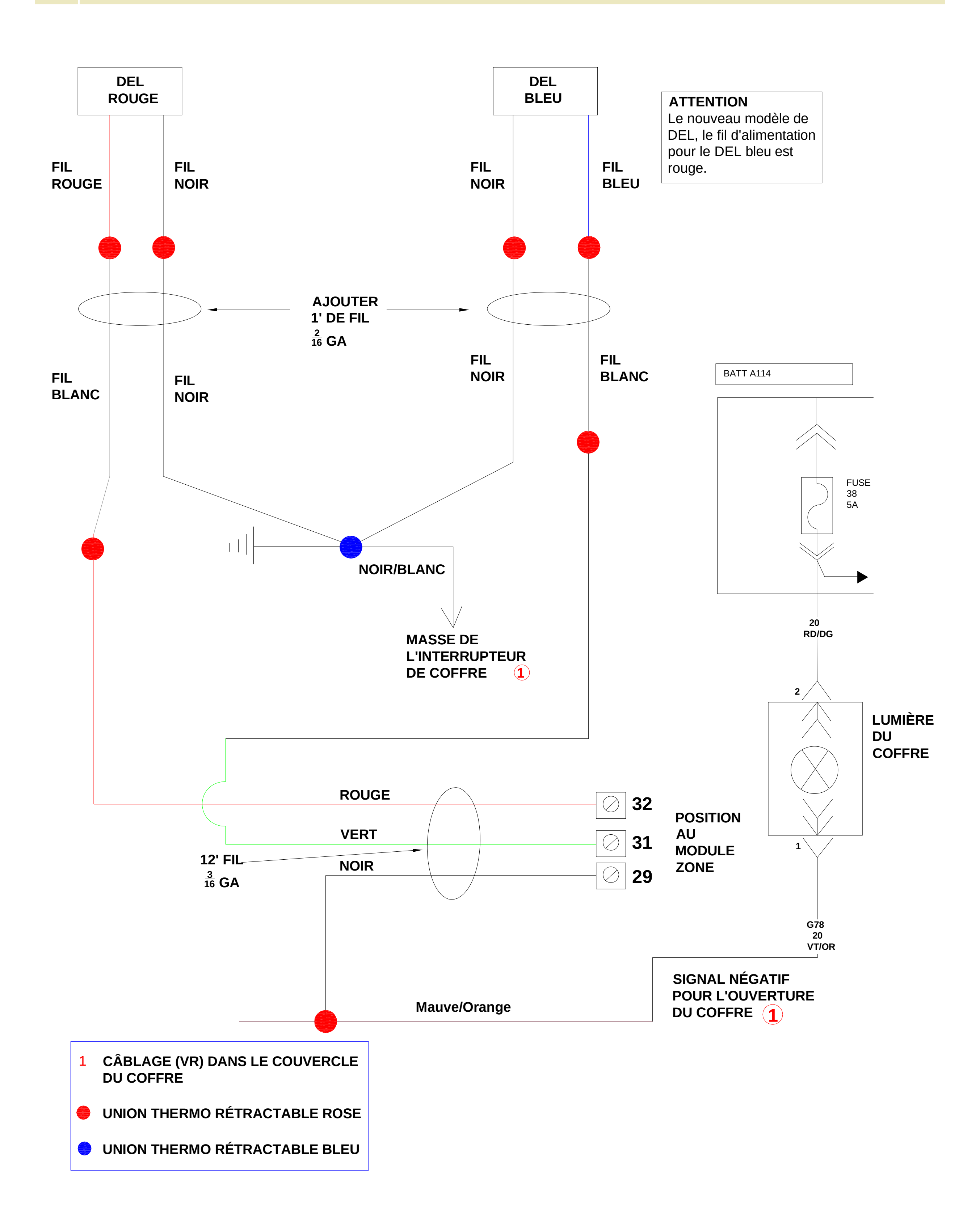


Lorsque vous effectuez une réparation sur le fil Bell plat 8, débranchez toujours les deux extrémités du fil Bell que vous réparez. Ceci empêchera de provoquer un court-circuit.

Il y a deux possibilités de codes de couleur pour le fil Bell 8. Selon le fil Bell que vous avez dans votre faisceau, vérifiez bien l'ordre des couleurs.

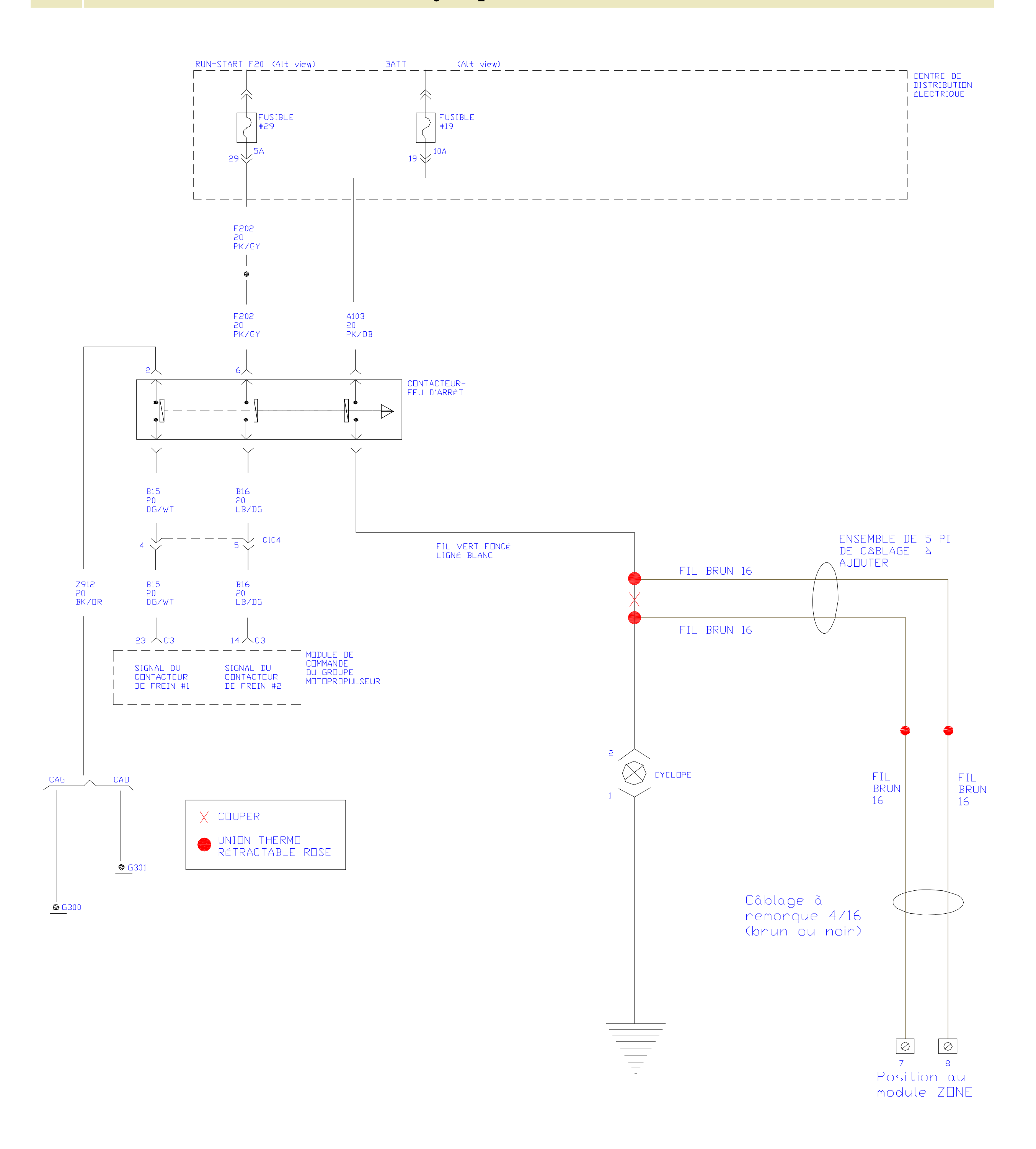
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 9 - Branchement des DEL du coffre



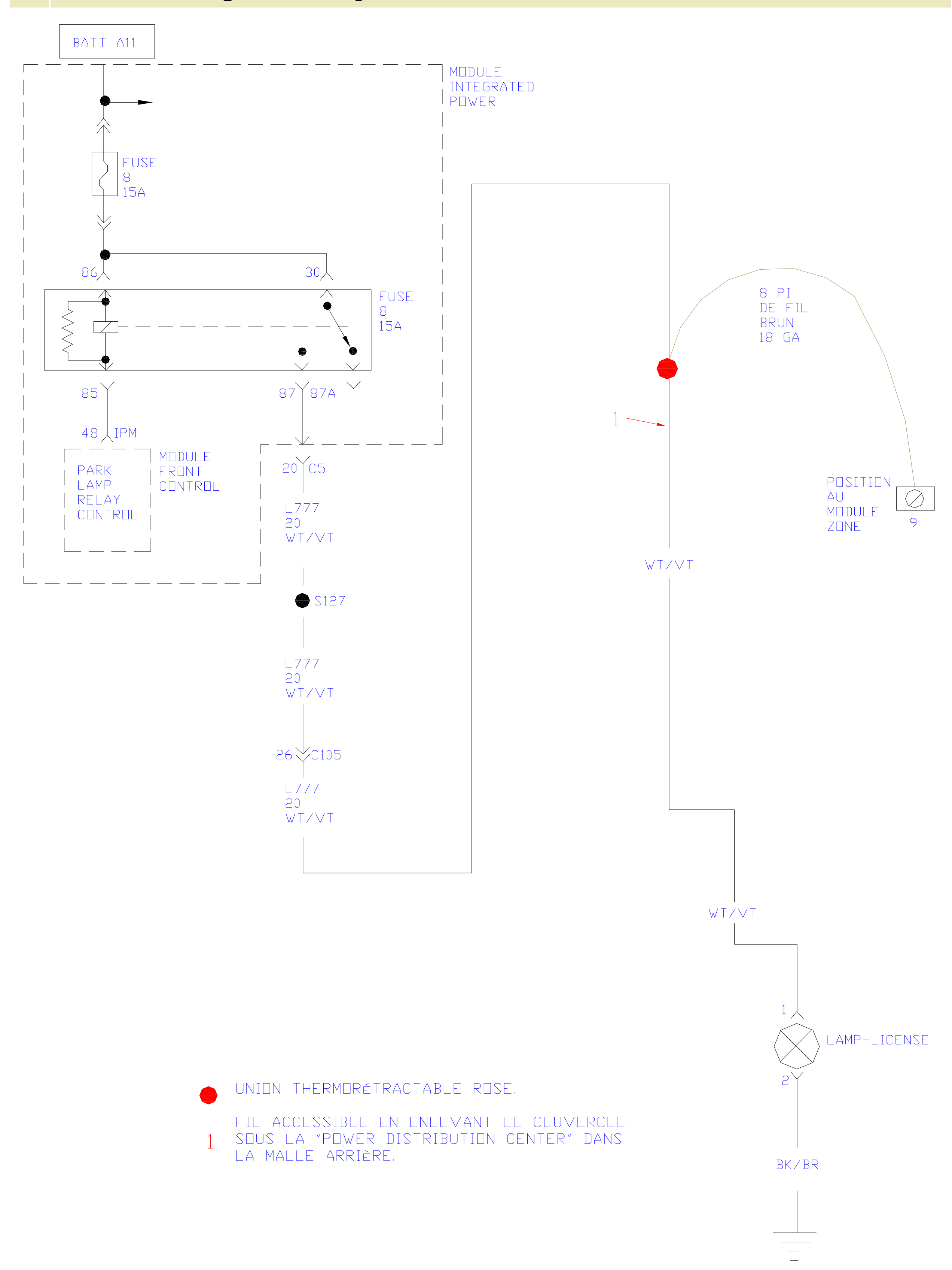
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 10 - Branchement du cyclope



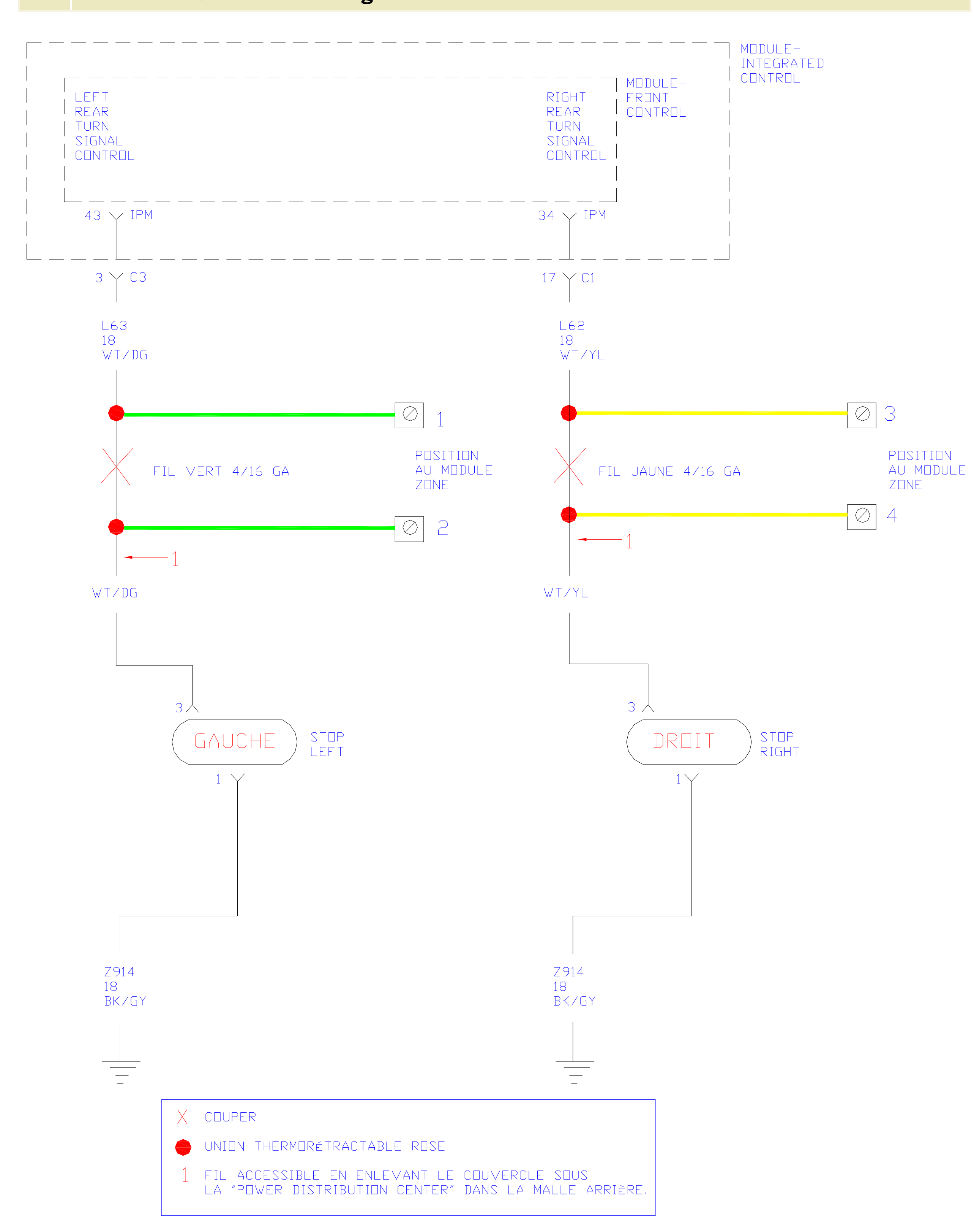
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 11 - Signal feux de position



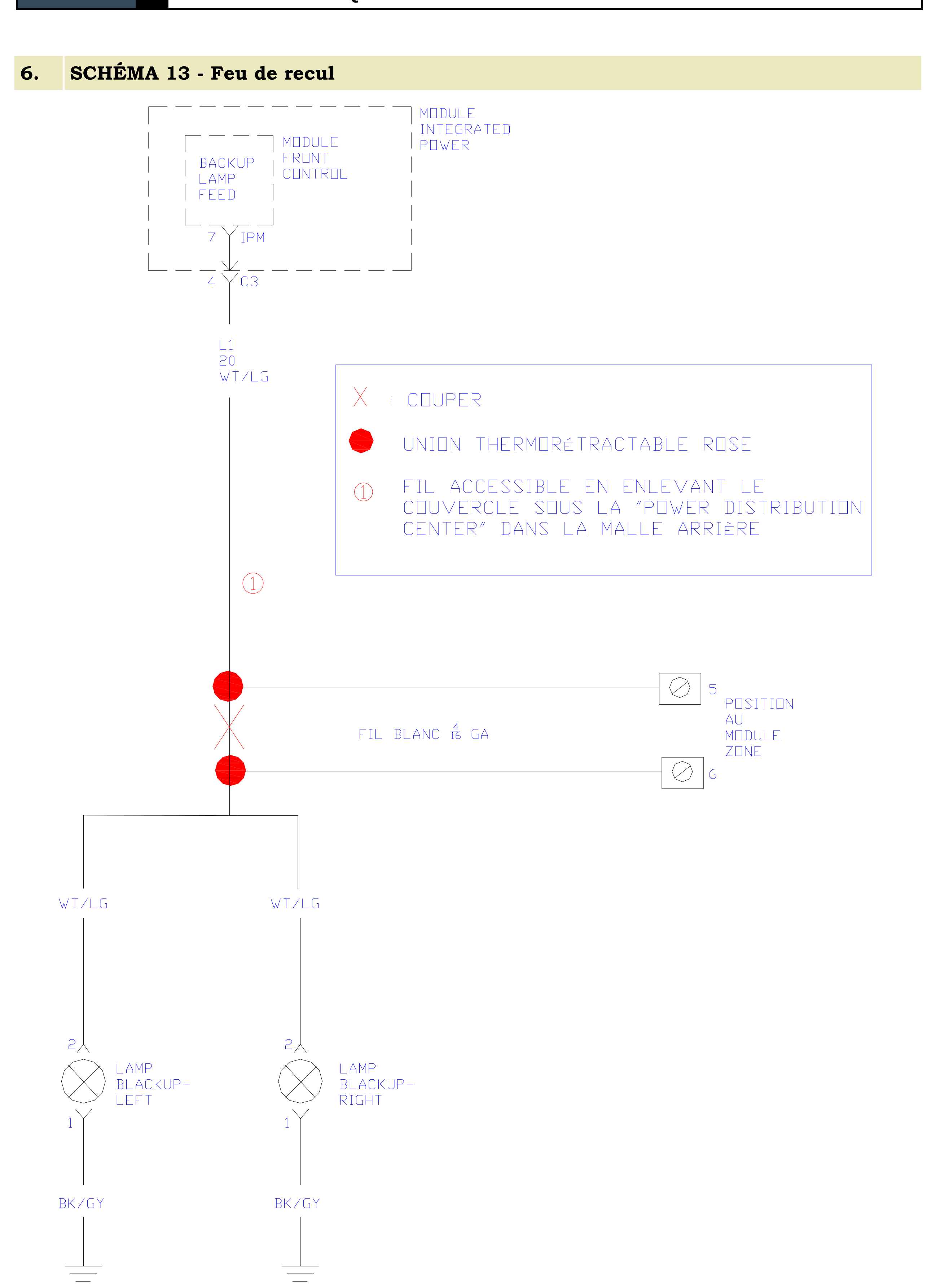
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 12 - Feux d'arrêt gauche et droit



BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 13 - Feu de recul



BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 14 - Branchement des porte-fusibles ATO 20A

terminal jaune à oeil
terminal bleu thermo rétractable

BORNE D'ALIMENTATION POUR SORTIE GYROPHARE AU MODULE ZONE

JOINDRE LES 2 PORTE-FUSIBLES ENSEMBLE AVEC UN TERMINAL JAUNE à OEIL

FIL ROUGE 14 GA DU FAISCEAU ZONE

20A ATO
20A ATO

POSITION #13 SUR LE MODULE ZONE

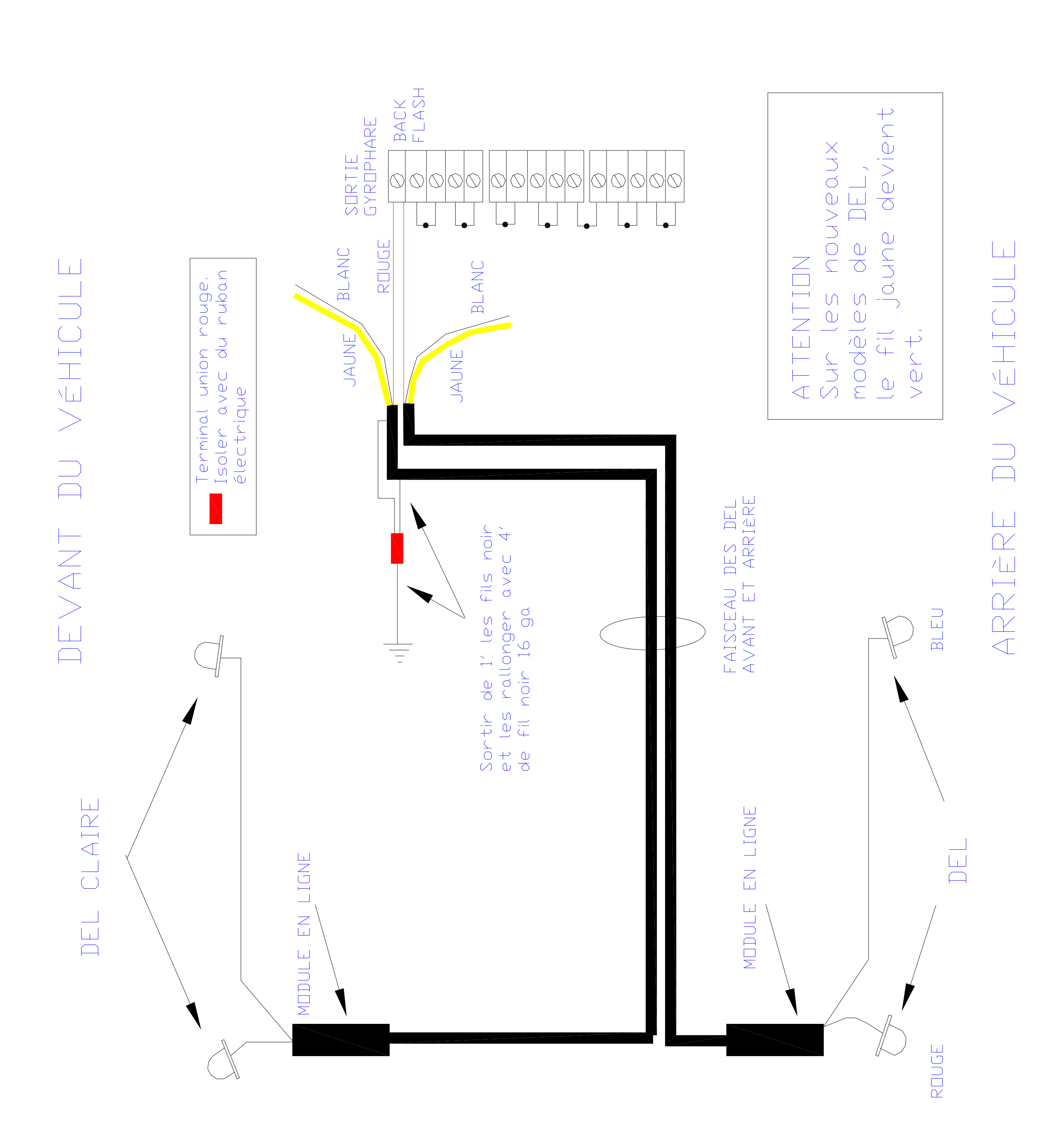
BLOC FUSIBLE DANS LE COFFRE

\+ BATTERIE DANS LE COFFRE −

Section 6 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

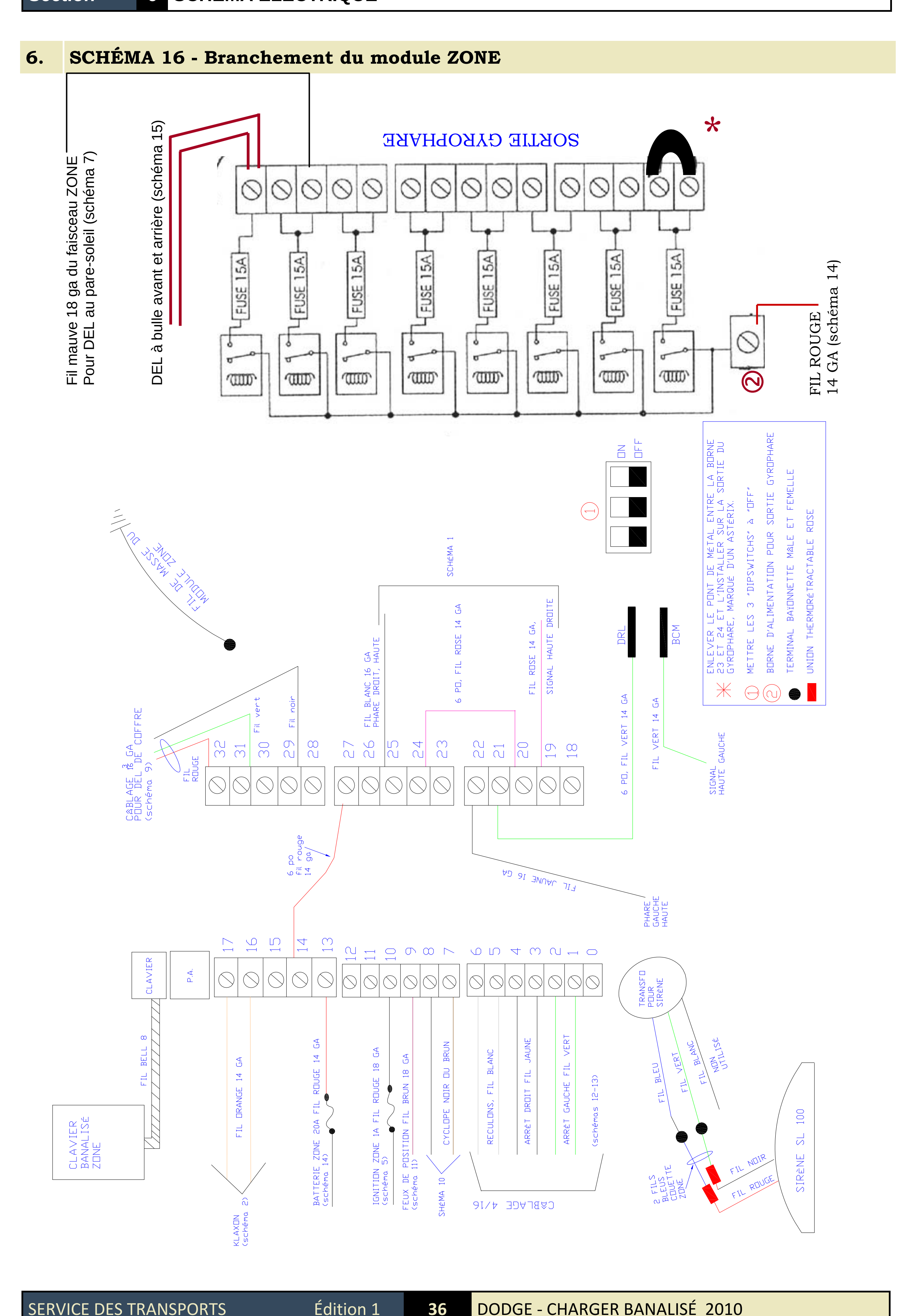
BROUILLON 03 2010-12-09

6. SCHÉMA 15 - Branchement des DEL à bulle



BROUILLON 03 2010-12-09

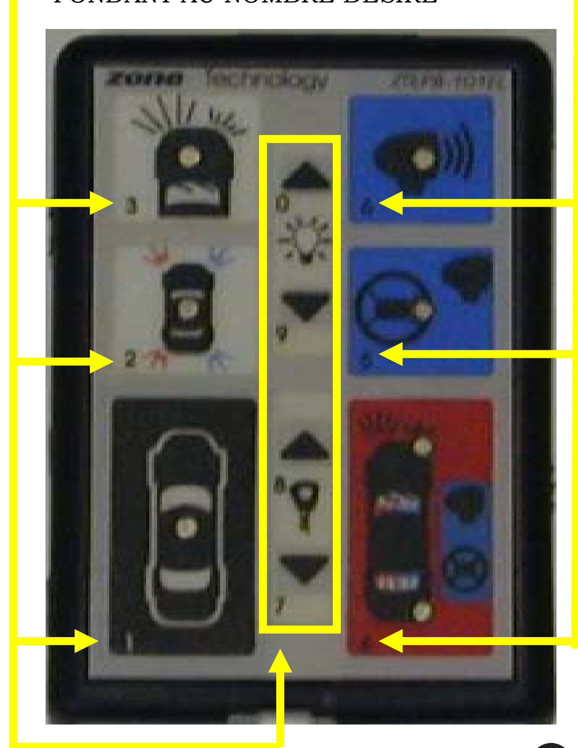
6. SCHÉMA 16 - Branchement du module ZONE



BROUILLON 03 2010-12-09

7.1 Programmation du clavier

POUR ENTRER UN NOMBRE DE 0 À 9 APPUYER SUR LA TOUCHE CORRES-PONDANT AU NOMBRE DÉSIRÉ



- Si vous avez programmé des codes erronés ou que vous avez oublié les codes programmés, vous pouvez remettre les codes par défaut en programmant le nombre 255 à l'adresse 255.

  Fermer l'ignition et attendre 10 secondes.

1) Mettre la clé d'ignition à « ON »

2) Pour entrer en mode programmation :
   - Appuyer sur la touche « 0 » et sans la relâcher appuyez sur la touche « 9 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.

   Une fois en mode programmation :
   - Relâchez les deux touches; vous êtes alors prêt à entrer les adresses et le data de configuration.

3) Entrer l'adresse et le data (255-255)
   - L'adresse « 255 » sera suivi d'un double timbre sonore
   - Le data « 255 » sera suivi d'un triple timbre sonore

4) Fermer la clé de contact et attendre 10 secondes

5) Remettre la clé d'ignition à « ON ». Entrer en mode programmation (voir étape 2)

6) Entrer les adresses et datas à tour de rôle : 005-251, 195-090, 196-155, 223-001, 212-008.

7) Sortir du mode de programmation en appuyant simultanément sur les touches « 0 et 9 ».

LISTE DES ADRESSES ET FONCTIONS		
ADRESSE	**DATA**	**FONCTIONS**
255	255	Remet les codes par défaut
005	251	Désactive la touche #2 sur la touche « URGENCE »
195	090	Programme la détection de batterie basse à environ 10 volts
196	155	Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volts
212	008	Programme la vitesse de clignotement des sorties 31 et 32
223	001	Programme la touche #5 (2ième pression) « Air Horn »

BROUILLON 03 2010-12-09

7.2 Vérification

7.2 VÉRIFICATION DU VÉHICULE

- ☐ Rebrancher la batterie
- ☐ Faire la programmation du clavier (section 7.1)
- ☐ Vérifier les systèmes d'éclairage d'origine du véhicule
  - ☐ Phare de route (haute)
  - ☐ Phare de croisement (basse)
  - ☐ Feux de stationnement
  - ☐ Phare de jour, moteur en marche
  - ☐ Feux de position
  - ☐ Feux d'arrêt
  - ☐ Clignotant
  - ☐ Feux de recul

7.2 VÉRIFICATION DU SYSTÈME ZONE

- ☐ Appuyer sur la touche « URGENCE » et les autres touches simultanément
- ☐ Appuyer sur chaque touche indépendante
  Essayer les fonctions suivantes :
  - ☐ La sirène, toutes les tonalités, transfert au klaxon
  - ☐ L'ensemble DEL bleu/rouge au pare-soleil droit
  - ☐ Les phares alternatifs et les DEL aux 4 coins du véhicule;
  - ☐ Les DEL bleu et rouge du coffre;
  - ☐ Le camouflage
    - Vous assurer qu'il se désactive manuellement ou avec une touche d'urgence.

- ☐ Vérifier le signal de démarrage et ignition/accessoire pour la radio RITP, le fil vert et jaune de calibre 18, côté gauche du véhicule.

- ☐ En cas de problème consulter le guide de dépannage. Si le problème persiste contacter le responsable de l'atelier mécanique de la Sûreté du Québec à Montréal :

☎ **(514) 598-4580**

7.3 SI TOUT FONCTIONNE BIEN, REMETTRE TOUTES LES PIÈCES ENLEVÉES

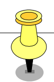
- ☐ Prendre soin de ne rien coincer.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

TABLE DES MATIÈRES

Situations normales



SITUATIONS NORMALES

Le système ZONE fonctionne en mode allumage seulement.

Le klaxon d’origine du véhicule fonctionne seulement lorsque la clé de contact est activée.

Les phares de jour fonctionnent sur les phares de route à faible intensité lorsque la transmission est embrayée et que le moteur est en marche.

Lorsque les phares alternatifs fonctionnent et que vous activez les phares de route, le témoin allume dans le tableau de bord mais les phares de route n’allument pas.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

1. CAMOUFLAGE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Un des feux arrière ne s'éteint pas	• Débrancher les fils qui alimentent la lumière, si elle s'éteint, voir le branchement du camouflage.
Le système camouflage se désactive ou ne fonctionne pas	• Vérifier s'il y a un signal de feux de position au bornier 9 du module ZONE. • Faire un essai avec le fil test BELL 8. • Refaire la programmation du clavier.

2. CLAVIER

PROBLÈME	SOLUTIONS
Rien ne fonctionne sur le clavier	• Vérifier si le témoin lumineux dans le module ZONE clignote, voir le problème 4. • Vérifier le +12 V allumage au bornier 10. • Vérifier le +12 V batterie au bornier 13. • Vérifier le négatif du module ZONE. • Vérifier les connecteurs et le fil plat Bell 8 s'ils sont bien branchés au clavier et au module. • Faire un essai avec le fil test Bell .
Si les témoins lumineux de la touche URGENCE clignotent en alternance, cela signifie que l'alarme de voltage faible de la batterie est déclenchée. S'ils clignotent ensemble, l'alarme de voltage de la batterie haute est déclenchée.	• Vérifier l'état de la batterie du véhicule. • Vérifier le négatif du module ZONE. • Vérifier le calibre du fil d'alimentation au bornier 13 et le fusible ATO 20 A et le porte-fusible. • Reprogrammer les paramètres de batterie faible ou de batterie haute. • Faire un essai avec le fil test Bell. • Essayer un autre clavier. • Si vous n'avez pas de clavier disponible, déprogrammer temporairement la détection de la batterie avec les codes 195-000 et 196-255 jusqu'au moment de changer le clavier. Ainsi, le véhicule demeure disponible.
Aucun éclairage dans le clavier ou éclairage faible	• Changer manuellement le niveau d'éclairage sur le clavier. • Vérifier l'entrée des feux de position au bornier 9 du module ZONE (alimentation +12 V). • Vérifier les fils Bell 8, ses connecteurs au clavier et au module ZONE. • Faire un essai avec un fil test Bell 8.
Les témoins lumineux allument en appuyant sur la touche URGENCE mais rien ne fonctionne	• Vérifier si les fils dans un des terminaux Bell 8 sont inversés soit au clavier ou au module ZONE »
La clé de contact est à « OFF », un relais s'active dans le module ZONE et le DEL clignote	• Changer le clavier.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

3. DEL ALTERNATIFS DU COFFRE ARRIÈRE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Les « DEL » ne clignotent pas lors de l'ouverture du coffre arrière	• Vérifier si la programmation 212-008 est faite. • Vérifier s'il y a du courant électrique négatif au bornier 29 du module ZONE lors de l'ouverture du coffre. • Vérifier le fusible ATO 15 A près du bornier 29 du module ZONE. • Appliquer du courant positif aux borniers 31 et 32 et vérifier si les DEL allument. • Vérifier la masse commune des 2 DEL.
Un seul « DEL » clignote	• Mettre du courant positif aux borniers 31 et 32 du module ZONE et vérifier si le DEL allume. • Vérifier le DEL qui n'allume pas.
Les DEL clignotent même si le coffre est fermé	• Vérifier si le fusible #38 du véhicule est alimenté en +12V. • Vérifier s'il y a un signal négatif au bornier 29 du module ZONE. Ce test doit être fait avec l'interrupteur d'ouverture du coffre à la position fermée. • Si le test précédent est positif, revoir le schéma de branchement des DEL du coffre arrière.

4. MODULE ZONE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Le témoin lumineux ne clignote pas et reste allumé	• Vérifier la position des fils Bell 8 à l'intérieur des connecteurs mâles, les positions des fils doivent être identiques au schéma 8. • Changer les connecteurs mâles du câble plat s'ils sont endommagés. • Faire un essai avec le fil test Bell.
Le témoin lumineux ne clignote pas et est éteint	• Vérifier si la tension de l'allumage est à +12 V au bornier 10 du module ZONE. • Vérifier le négatif du module ZONE. • Vérifier le +12 V au bornier 13 du module ZONE. • Vérifier le fil Bell entre le clavier et le module ZONE tel que décrit précédemment. • Faire un essai avec le fil test Bell.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

5. PHARES ALTERNATIFS, PHARES DE JOUR ET HAUTE INTENSITÉ	
PROBLÈME	**SOLUTIONS**
Les phares de jour ne fonctionnent pas	• Vérifier le branchement des deux fils bruns au module BCM du véhicule et du module ZONE.
Les phares de route ne fonctionnent pas	• Vérifier le branchement des fils vert, jaune, rose et blanc des phares avant au module ZONE ainsi qu'aux phares. • Vérifier les deux gros relais pour phares alternatifs.
Les phares alternatifs n'allument pas	• Vérifier le fusible ATO 20 A pour l'alimentation au bornier 13 du module ZONE. • Vérifier le fusible ATO 15 A près du bornier 27 du module ZO-NE. • Vérifier le +12 V au bornier 27 du module ZONE. • Vérifier si les relais des phares alternatifs fonctionnent.
Une lumière alternative n'allume pas	• Vérifier les sorties aux borniers 22 et 25 du module ZONE. • Vérifier les relais des phares alternatifs. • Vérifier le câblage du module aux lampes. • Vérifier les lampes.
Les phares de jour restent allumés en phare alterna-tifs	• Refaire la programmation du clavier. • Vérifier si les «dipswitch» sont àa «OFF».
Les phares de route restent allumés	• Vérifier si le signal des hautes est activé au bornier 19 et BCM au module ZONE. • Vérifier le branchement des lumières aux borniers 22 et 25 du module ZONE. • Vérifier sur la carte électronique entre les borniers 26 et 27 du module ZONE s'il n a un brin de fil.
La fermeture des phares avant ne fonctionnent pas	• Vérifier si les feux de position sont éteints au bornier 9 du mo-dule ZONE. • Vérifier si les touches sont fermées sur le clavier sauf la touche camouflage. • Vérifier le branchement des phares hautes au module ZONE. • Refaire la programmation du clavier. • Vérifier si les 3 «dipswitch» sont à «OFF».
En activant le clignotant gauche, le phare de jour droit s'éteint vice-versa pour le clignotant droit	• Vérifier si les signaux des phares de route ne sont pas inversés aux borniers 21 et 24 du module.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

6. SIRENE	
PROBLÈME	**SOLUTIONS**
La sirène n'émet aucun son	• Vérifier s'il y a un son dans le module ZONE lorsque vous activez la sirène. • Vérifier le fusible ATO 15 A vis-à-vis les borniers 10, 11 et 12 du module ZONE. • Débrancher le fil bleu et le fil vert sortant du transformateur de sirène au module et vérifier que le voltage se situe entre 27-35 V AC lorsque vous activez la sirène. • Vérifier la résistance du haut-parleur par les deux fils bleus de calibre 16 du faisceau ZONE allant jusqu'à l'avant, il devrait indiquer de 3 à 6 OHMS. • Vérifier si les deux fils bleus de calibre 16 du haut-parleur n'ont aucune résistance lorsqu'ils sont débranchés aux deux extrémités et ne sont pas à la masse avec le châssis « ground ». • Vérifier si un des fils BELL est inversé dans le connecteur.
Le volume de la sirène est faible	• Vérifier si le fil bleu et le fil vert du transformateur au module ZONE sont branchés au haut-parleur, ne pas utiliser le fil blanc. • Vérifier si le cornet n'est pas obstrué; si ce n'est pas le cas, effectuer les étapes précédentes.

7. TRANSFERT AU KLAXON	
PROBLÈME	**SOLUTIONS**
Le klaxon est actif mais la sirène ne s'active pas par le volant	• Débrancher les deux fils du klaxon aux borniers 16 et 17 sur le module ZONE. Si le klaxon reste actif c'est que le fil du klaxon du véhicule n'a pas été coupé.
En mettant le contact à « ON » le klaxon fonctionne toujours	• Vérifier entre les borniers 15 et 16 du module ZONE si un brin de fil court-circuite la carte électronique.
Le klaxon ne fonctionne pas	• Vérifier si la modification du circuit du klaxon a été faite correctement. • Vérifier s'il y a un court-circuit aux borniers 16 et 17 du module ZONE. • Vérifier si le circuit du klaxon est défectueux (fusible, relais et avertisseur.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

8. DEL ALTERNATIFS AU PARE-SOLEIL

PROBLÈME	SOLUTIONS
Les DEL ne fonctionne pas	• Vérifier l'alimentation en +12 volts au fil mauve de calibre 18 sur le bornier, sortie gyrophare « alley light driver ». • Vérifier la masse du DEL, côté gauche « kick pad ». • Enlever le cache bouton et vérifier si l'interrupteur « ON » est activé. • Changer le DEL assemblé.
L'ensemble DEL n'a pas le bon clignotement	• Enlever le cache bouton et reprogrammer le DEL avec le bouton pour la programmation. • Si le bouton de programmation ne fonctionne pas, changer le DEL assemblé.
Les DEL sont brûlés dans l'ensemble bleu ou rouge	• Changer le DEL assemblé, le retourner car il est garantie.

9. DEL À BULLE AUX 4 COINS

PROBLÈME	SOLUTIONS
Un des DEL ne fonctionne pas	• Vérifier si le fil rouge est bien branché sur la sortie « back flash » au module ZONE. • Vérifier le mise à la masse. • Changer le DEL. Retournez-le car il est sous garantie.
Tous les DEL ne fonctionnent pas	• Vérifier l'alimentation +12 volts sur la sortie « back-flash » au module ZONE • Vérifier le branchement pour la mise à la masse.
Un des DEL n'a pas le bon clignotement	• Prendre le fil de couleur appropriée selon le modèle du DEL et appliquer +12 V pendant 1 seconde pour changer le clignotement correspondant au DEL compagnon ou les mettent en alternatif. • Changer l'ensemble DEL si ça ne fonctionne pas avec le fil jaune.
Impossible d'ajuster le mode de clignotement	• Changer l'ensemble DEL défectueux.



ATTENTION tous les DEL sont garantie 5 ans.
Voir le bulletin technique #5 pour la procédure de réparation des DEL à bulles sur le site internet.

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Inventaire des pièces

Inventaire	Description	Quantité
251	Attache de nylon	15
261	Attache de nylon	30
1556	Attache pour panneau	6
1920	Boulon 8-32	2
4505	Cache poussière	1
0225	Capuchon 3/4 po	2
1557	Capuchon 1 1/2 po	2
0222	Capuchon 1/2 po	1
3585	Clavier banalisé Zone (mince)	1
780	Collier de serrage	1
1927	Connecteur Bell 8	2
5154	DEL bleu et rouge pour pare-soleil	1
3659	DEL bleu pour coffre arrière	1
3658	DEL rouge pour coffre arrière	1
1921	Écrou 8-32	2
4459	Ensemble DEL à bulle bleu et rouge ZONE	1
4458	Ensemble DEL à bulle claire ZONE	1
3586	Faisceau de fils Zone banalisé	1
1309	Fil 3/16	12 pi
3224	Fil à remorque de calibre 4/16	16 pi
3633	Fil brun de calibre 18	8 pi
1382	Fil jaune de calibre 18	5 pi
4577	Fil noir de calibre 14	4 pi
1399	Fil vert de calibre 18	10 pi
5098	Fusible ATO 1A	1
0520	Fusible ATO 20 A	2
2301	Gaine fendue 1 po X 12 pi	2
2197	Gaine fendue 1/2	20 pi
2899	Gaine fendue 1/4	10 pi
5199	Haut-parleur ensemble neuf complet MS100 ou ES100	1
3453	Module Zone version 2	1

BROUILLON 03 2010-12-09

8.1 Guide de dépannage

Inventaire	Description	Quantité
0397	Porte-carte	1
2888	Porte-fusible ATO (calibre 14 rouge)	2
4571	Porte-fusible ATO (calibre 16 vert)	1
0981	Rivet 3/16 X 1/2	8
1273	Rondelle étoilée	5
4705	Rondelle plate 3/16 pour rivet	2
5195	Support de DEL pour le coffre arrière droit	1
5194	Support de DEL pour le coffre arrière gauche	1
5200	Support de haut-parleur (inc. 3 vis autoperçantes 1/4 X 1po, rondelles à ressorts en acier inox.)	1
1144	Terminal à œil bleu	3
3657	Terminal à œil jaune	1
1271	Terminal femelle	4
1929	Terminal mâle	4
2022	Terminal thermorétractable bleu	5
2019	Terminal thermorétractable rouge	26
1188	Terminal union rouge	3
1760	Velcro femelle	3 po
1759	Velcro mâle	3 po
1248	Vis à métal # 8 X 1 po 1/2	1
1274	Vis à métal # 8 X 1 po 1/4	1
1217	Vis auto perçantes #10 X 1/2 po	5

BROUILLON 03 2010-12-09